

AI 2021-0179

Bestek en voorwaarden voor
IJburg Bruggen 2060, 2080 en P&P.

Totstandkoming v a n d e o v e r e e n k o m s t

0.01 Aanbesteder

Gemeente Amsterdam, Ingenieursbureau namens:

Het college van Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Amsterdam, vertegenwoordigd door de directeur van het Ingenieursbureau, Weesperstraat 430, 1018 DN Amsterdam.

0.02 Procedure

1. De aanbesteding geschiedt volgens de Europees niet-openbare procedure van het Aanbestedingsreglement Werken 2016 (ARW 2016).
2. De artikelen 3.2.2 en 3.26 van het ARW 2016 zijn niet van toepassing.
3. In aanvulling op artikel 3.28 van het ARW 2016 geschiedt de inschrijving uitsluitend via www.tenderned.nl.
4. In afwijking van artikel 3.34.4 van het ARW 2016 wordt het procesverbaal van opening van de inschrijvingen niet aan de inschrijvers toegezonden maar gepubliceerd op www.tenderned.nl.
5. Aan artikel 3.43.1 van het ARW 2016 na rechter "te Amsterdam" toevoegen.
6. De informatie over verplichtingen ten aanzien van bepalingen inzake belastingen, milieubescherming, arbeidsbescherming en arbeidsvoorwaarden, zoals bedoeld in artikel 3.7.3. van het ARW 2016, is te verkrijgen op de volgende internetpagina's:
 - Belastingen: www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/themas/belastingen-uitkeringen-en-toeslagen
 - Milieubescherming: www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/themas/klimaat-milieu-en-natuur
 - Arbeidsbescherming en arbeidsvoorwaarden: www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/themas/werk

0.03 Inlichtingen

Op dinsdag 12 juli 2022 wordt van 10.00-12.00 uur door de opdrachtgever in "Het Strandlokaal" (Pampuslaan 505 Amsterdam) een informatiebijeenkomst voor geselecteerde gegadigden gehouden over het werk. Bij "Het Strandlokaal" is er gelegenheid voor (betaald) parkeren. Indien een geselecteerde gegadigde aanwezig wenst te zijn dan meldt hij zich voor vrijdag 8 juli 2022, 16:00 uur aan middels TenderNed.

Het doel van deze informatiebijeenkomst betreft slechts het verduidelijken en toelichten van de context en kaders waarbinnen het werk gerealiseerd dient te worden.

Van de informatiebijeenkomst wordt geen verslag gemaakt. Indien een geselecteerde gegadigde rechten wenst te ontlelen aan tijdens deze informatiebijeenkomst door de aanbesteder gegeven antwoorden, dan dient de vraag na de informatiebijeenkomst schriftelijk te worden ingediend in TenderNed ten behoeve van de nadere inlichtingen.

In afwijking op artikel 3.25.1 van het ARW 2016 kunnen vragen uitsluitend worden gesteld via de vraag- & antwoordmodule op www.tenderned.nl. Het indienen van vragen voor de nota van inlichtingen kan tot en met 29-08-2022. De nota van inlichtingen wordt gepubliceerd uiterlijk 19-09-2022.

Om gegadigden de mogelijkheid te bieden om te reageren op de gepubliceerde nota van inlichtingen kunnen aanvullende vragen worden gesteld tot en met 10-10-2022. Een extra nota van inlichtingen wordt gepubliceerd op 02-11-2022. In deze extra nota van inlichtingen wordt enkel ingegaan op vragen die betrekking hebben op de op 19-09-2022 gepubliceerde nota.

De nota van inlichtingen inschrijvingsfase is te downloaden van www.tenderned.nl.

0.04 Inschrijving

1. Verwezen wordt naar artikel 01.01.02 van de Standaard.
2. De inschrijving dient te zijn voorzien van de volgende volledig ingevulde en ondertekende (door een vertegenwoordigingsbevoegde) documenten:
 - Inschrijvingsbiljet;
 - Inschrijvingsstaat behorende bij de 3de Nota van Inlichtingen AI 2021-0179 d.d. 28-10-2022
 - Verklaring bestuurder omtrent rechtmatigheid inschrijving (volgens model K, ARW 2016);
 - Verklaring ambitieniveau CO2
 - Risicobeheersplan (inclusief logistiekplan)

De inschrijving dient uitsluitend digitaal ingediend te worden via www.tenderned.nl. De documenten dienen uitsluitend in PDF-A formaat te worden opgemaakt en geupload. De inschrijver dient zich daarbij te beperken tot gevraagde informatie.

Indien van het bestek of een gedeelte daarvan, geen gedrukte versie wordt verstrekt, maar een automatisch leesbare versie zowel in pdf-formaat als in een andere automatisch leesbare vorm, dient de door de opdrachtgever verstrekte versie in pdf-formaat beschouwd te worden als contractdocument. De verstrekte versies in andere automatisch leesbare vormen dienen slechts als hulpmiddel te worden beschouwd, waaraan door de aanbesteder en door de inschrijver jegens elkander geen rechten kunnen worden ontleend.

3. CO2-ambitieniveau

De aanbesteder heeft gekozen een kader te hanteren waarbij de marktpartijen die invulling geven aan deze CO2-ambitie tijdens de uitvoering, een voordeel verkrijgen bij verlening van de opdracht. Het CO2-ambitieniveau van de inschrijver dient te worden aangegeven op het formulier Verklaring

ambitieniveau CO2. Deze ambitie niveaus zijn nader beschreven in de tabel opgenomen in hoofdstuk 7 van de "Handreiking Aanbesteden Versie 3.0, het EMVI criterium CO2-prestatieladder voor aanbestedende diensten", uitgegeven door Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen d.d. 5 februari 2016. Hoe hoger het aangeboden CO2-ambitieniveau van de inschrijver is, hoe hoger de fictieve vermindering van de inschrijvingssom.

Bij de beoordeling van CO2-ambitieniveau wordt één score toegekend waarbij de volgende onderverdeling wordt gehanteerd:

- CO2-Ambitieniveau 1: 0 % fictieve korting op de inschrijvingssom;
- CO2-Ambitieniveau 2: 0 % fictieve korting op de inschrijvingssom;
- CO2-Ambitieniveau 3: 3 % fictieve korting op de inschrijvingssom;
- CO2-Ambitieniveau 4: 6 % fictieve korting op de inschrijvingssom;
- CO2-Ambitieniveau 5: 8 % fictieve korting op de inschrijvingssom.

De inschrijver dient, binnen drie maanden na opdrachtverlening en vervolgens gedurende de looptijd van de overeenkomst, aan te tonen dat tijdens de verdere uitvoering aan ten minste het aangeboden CO2-ambitieniveau is voldaan. Dit kan worden aangetoond middels een CO2 bewust certificaat of project specifiek:

1. door een CO2-Bewust certificaat te overleggen dat past bij het aangeboden CO2-ambitieniveau. Indien de inschrijver bestaat uit een samenwerkingsverband van bedrijven, dient iedere deelnemer in dat samenwerkingsverband een CO2-Bewust certificaat te overleggen dat ten minste past bij het aangeboden CO2-ambitieniveau, of
2. door project specifiek bewijsstukken te leveren dat de deelopdrachten worden uitgevoerd conform het aangeboden CO2-ambitieniveau, met toepassing van de criteria zoals vermeld in de tabellen opgenomen in het document 'Handreiking Aanbesteden Versie 3.0, Het EMVI criterium CO2-Prestatieladder voor aanbestedende diensten' (05-02-2016, Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen). Bij de tweede methode (project specifiek bewijsstukken leveren) dient de inschrijver aan te geven welke certificerende instelling (CI) de toetsing zal uitvoeren en gelden tijdens de realisatie de volgende voorwaarden:
 - a. bewijsstukken bestaan uit een projectdossier en een verklaring van genoemde CI of voldaan wordt aan het aangeboden CO2-ambitieniveau, inclusief alle onderliggende niveaus, en
 - b. het voldoen aan het aangeboden CO2-ambitieniveau dient te worden geborgd in het door de opdrachtnemer te gebruiken projectmanagement systeem, en
 - c. op basis van het projectdossier en borging in het projectmanagement systeem laat de opdrachtnemer de aangewezen CI toetsen of er voldaan wordt aan het aangeboden ambitieniveau, en
 - d. de opdrachtnemer toont aan dat de CI geaccrediteerd is voor certificering op het niveau van het CO2-Bewust certificaat dat correspondeert met het aangeboden CO2-ambitieniveau en dat de persoon die de toetsing uitvoert namens de CI aantoonbaar ervaring heeft met certificering van bedrijven op het niveau van het CO2-Bewust certificaat dat correspondeert met het aangeboden CO2-ambitieniveau, en
 - e. indien de opdrachtnemer beschikt over een CO2-bewust certificaat op een lager ambitieniveau kan de opdrachtnemer weliswaar de bewijslast deels baseren op informatie uit het managementsysteem behorende bij het CO2-bewust certificaat, maar dient het bewijs echter nadrukkelijk geheel project specifiek te worden geleverd voor het aangeboden CO2-ambitieniveau inclusief alle onderliggende CO2-ambitieniveaus (een gemengde bewijsvoering wordt niet toegestaan).

Ongeacht de methode dient de inschrijver gedurende de looptijd van de overeenkomst telkens 2 weken voor een prestatiemeting een rapportage in te dienen waarin maatregelen worden voorgesteld om de continue verbetering (paragraaf 6.1.1. Handboek CO2-prestatieladder 3.0) te borgen. De aannemer geeft daarbij specifiek de kansen voor CO2-reductie die (deels) buiten zijn invloedssfeer liggen en waarbij besluitvorming of maatregelen door de opdrachtgever of derden noodzakelijk zijn.

4. Binnen één werkdag na het daartoe gedane verzoek moet door de inschrijver het navolgende bij het door de aanbesteder opgegeven adres worden ingediend:
 - een gedetailleerde begroting in uren, materieel, materiaal, opbrengst, onderaanneming (ook uitgesplitst in uren, personeel, materieel en materiaal) en diversen. Per onderdeel moet onderscheid worden gemaakt tussen de aard van het ingezette personeel, het gehanteerde werktuig, et cetera. Tevens moet het bedrag per inzet, op basis van ingezette werkuren en bijbehorend tarief worden genoemd. De indeling van de onderbouwing moet gelijk zijn aan de postnummers conform deel 2.2 van dit bestek. Een opgave van het totaalbedrag per onderdeel volstaat niet. Het eindbedrag van de begroting moet overeenkomen met het inschrijvingsbedrag, zoals vermeld op het inschrijvingsbiljet.
5. In afwijking van artikel 3.33.1 van het ARW 2016 moet de inschrijver zijn aanbieding gestand doen gedurende 3 maanden.
6. Beleidsregel Integriteit en Overeenkomsten (BIO)
Screening op integriteit
De gemeente Amsterdam gaat zorgvuldig om met de publieke middelen waar zij over beschikt. De gemeente wil daarom alleen zakendoen met integere partijen en voorkomen dat ze niet-integere partijen

faciliteert. Voordat de gemeente een overeenkomst sluit of verlengt, screent zij daarom haar potentiële opdrachtnemers. De screening volgt uit het integriteitsbeleid Beleidsregel Integriteit en Overeenkomsten (BIO). Zie voor meer informatie over deze BIO en de integriteitsclausule:

<https://www.amsterdam.nl/bestuur-organisatie/volg-beleid/veiligheid/integer-handelen/beleidsstukken-bio/>

De BIO is van toepassing op deze aanbesteding en de overeenkomst(en) die hieruit volgt of volgen. Door het indienen van een inschrijving verklaart de inschrijver kennis te hebben genomen van de BIO, akkoord te zijn met de BIO en in te stemmen met een integriteitsscreening. Ook stemt de inschrijver daarmee in met de integriteitsclausule als onderdeel van de overeenkomst. Op grond van die integriteitsclausule kan gedurende de overeenkomst een integriteitscreening worden verricht indien de gemeente hiervoor aanleiding ziet. Tevens stemt de inschrijver in met en verleent medewerking aan het screenen van onderaannemers als een beroep op hun draagkracht wordt gedaan.

De eerste fase van screening (een basale toets) wordt uitgevoerd aan de hand van onder andere de bewijsstukken voor het Uniform Europees Aanbestedingsdocument (UEA) en op basis van openbare bronnen. Er kunnen aan de inschrijver additionele stukken worden opgevraagd met betrekking tot onder andere eigendoms-/zeggenschapsverhoudingen, jaarrekeningen en andere stukken die de inschrijvende organisatie (en indien van toepassing haar onderaannemers) kunnen verduidelijken. Deze stukken dienen op verzoek zo spoedig mogelijk toegezonden te worden, zodat de screening snel afgerond kan worden. Mocht er aanleiding zijn om verder onderzoek te doen, dan zal dit onderzoek worden uitgevoerd door de gespecialiseerde Screeningsunit van Bureau Integriteit van de gemeente. In het kader van het onderzoek is het onder omstandigheden mogelijk dat gesloten bronnen geraadpleegd worden of een Bibob-advies wordt aangevraagd bij het landelijk Bureau Bibob. Mocht dit het geval zijn, zal de inschrijver hier vooraf van op de hoogte worden gesteld. De uitkomst van de screening of het Bibob-advies kan ertoe leiden dat een inschrijver wordt uitgesloten op basis van de verplichte en/of facultatieve uitsluitingsgronden. Of kunnen extra bewakingsmaatregelen in de overeenkomst worden opgenomen.

7. In het vijfde EU-sanctiepakket van vrijdag 8 april 2022 hebben de lidstaten afgesproken dat het verboden is voor aanbestedende diensten en speciale sectorbedrijven om nieuwe opdrachten te gunnen aan Russische partijen gevestigd in de Russische Federatie, met inbegrip van dochters in de Europese Unie gevestigd die door deze partijen gecontroleerd of aangestuurd worden. Als gevolg hiervan zal de gemeente een Ondernemer van verdere deelname van de aanbestedingsprocedure uitsluiten als:

- a. De onderneming gedreven wordt voor rekening van een Russisch onderdaan of een in Rusland gevestigde natuurlijk persoon, rechtspersoon, entiteit of lichaam.
- b. De onderneming voor meer dan 50% direct of indirect in handen is van een entiteit als bedoeld in 3.6 lid a
- c. De onderneming handelt of op aanwijzing van een entiteit als bedoeld in 3.6 lid a.
- d. De onderneming gebruik maakt van een onderaannemer, leverancier of andere entiteit, waarbij de prestatie van deze betrokkenen meer dan 10% van de onderhavige opdracht vertegenwoordigt terwijl tevens voor deze betrokkenen een van bovenstaande vragen 3.6 a t/m c met "ja" beantwoord moet worden

Door het doen van een inschrijving verklaart Ondernemer dat geen van de bepalingen 3.6 a t/m d op zijn onderneming van toepassing zijn. Mocht uit een screening van de Gemeente blijken dat deze bepalingen wel van toepassing zijn op Opdrachtnemer na het sluiten van de Overeenkomst is de gemeente gerechtigd de Overeenkomst per direct op te zeggen.

0.05 Inschrijvingsstaat

Verwezen wordt naar artikel 01.01.03 en 01.01.04 van de Standaard.

0.06 Aanbesteding

De termijn voor de ontvangst van de inschrijvingen sluit op maandag 14 november 2022 om 14:00 uur. De inschrijvingen kunnen uitsluitend digitaal via www.tenderned.nl worden ingediend. Als zodanig op andere wijze aangeboden inschrijvingen zullen door de aanbesteder ongeldig worden beschouwd.

De opening van de inschrijvingen overeenkomstig de procedure als vermeld in paragraaf 0.02 wordt gedaan via www.tenderned.nl en volgt zo spoedig mogelijk na het verstrijken van de termijn voor de ontvangst van de inschrijvingen.

Het versturen van de gunningsbeslissing is gepland op vrijdag 23 december 2022.

0.07 Opdracht

Het gunningscriterium is de economisch meest voordelige inschrijving op basis van de beste prijs-kwaliteit verhouding, bestaande uit:

- de inschrijvingsom;
- CO2-ambitieniveau.
- risicobeheersplan;

De fictieve inschrijvingssom wordt bepaald door:

Fictieve inschrijvingssom = Inschrijvingssom - CO2-ambitieniveau korting - Meerwaarde risicobeheersplan

Beoordeling

De CO2-ambitieniveau korting wordt bepaald volgens paragraaf 0.04 3. van dit Bestek. De maximale fictieve korting voor dit onderdeel bedraagt zodoende 8% van de inschrijfsom.

De totale maximale meerwaarde van het risicobeheersplan bedraagt € 5.500.000,-

De fictieve korting is de som van de meerwaarde van de beheersmaatregelen op de volgende risico's:

Risico 1 € 2.000.000,-

Risico 2 € 1.500.000,-

Risico 3 € 1.500.000,-

Risico 4 € 500.000,-

Een ter zake kundige beoordelingscommissie van de opdrachtgever beoordeelt het risicobeheersplan en bepaald per risico een score toe op een schaal van 1 tot 5 zonder daarbij kennis te hebben van de inschrijvingssom. Een score wordt afgerond op een heel cijfer. De scores worden volgens de onderstaande tabel omgezet in een percentage van de maximale fictieve korting per risico:

Score	% van de maximale fictieve korting
1	0 % indien geen meerwaarde geboden is/conform bestek
2	25 % indien weinig meerwaarde geboden is
3	50 % indien beperkte meerwaarde geboden is
4	75 % indien er meerwaarde wordt geboden
5	100 % indien veel meerwaarde geboden is

De beoordelingscommissie zal bestaan uit: een risicomanager, de technisch manager betrokken bij de voorbereiding van het project, een ervaren werkvoorbereider/directievoerder, de contractmanager, de omgevingsmanager en de projectmanager. Scores worden gegeven afhankelijk van de mate waarin de inschrijver middels de aangedragen beheersmaatregelen de kans van optreden wegneemt, verkleint (preventieve maatregelen) en/of de mogelijke gevolgen minimaliseert (correctieve maatregelen).

Geen meerwaarde (score 1) wordt toegekend indien de aangedragen beheersmaatregelen reeds onderdeel zijn van de resultaatsverplichtingen of indien de beheersmaatregelen niet of nauwelijks een relatie hebben met de oorzaken en gevolgen van het betreffende risico.

De maximale meerwaarde (score 5) wordt toegekend indien het betreffende risico (nagenoeg) is weggenomen en er geen restrisico's overblijven. De voorgestelde beheersmaatregelen zijn daarbij zichtbaar onderdeel van de resultaatsverplichtingen van de aannemer.

De tussengelegen scores 2, 3, of 4 worden evenredig toegekend tussen deze uiterste scores. Bij de beoordeling worden de volgende zaken meegewogen:

- Relatie met oorzaak of gevolg: een beheersmaatregel moet een duidelijke relatie met de oorzaak en/of het gevolg hebben;
- Verwachte effectiviteit, omvang restrisico: een grotere effectiviteit van de maatregel zal leiden tot een kleiner restrisico;
- Mate waarin de beheersmaatregelen nieuwe risico's en/of ongewenste neveneffecten introduceren
- De volledigheid van de inschatting en de omvang van de restrisico's: een grotere effectiviteit van de maatregel zal leiden tot een kleiner restrisico;
- Robuustheid: een robuuste maatregel leidt tot een grotere (bedrijfs)zekerheid;
- Mate van afhankelijkheid van derden bij de uitvoering van een beheersmaatregel: een grotere afhankelijkheid leidt tot minder flexibiliteit;
- Keuze van preventieve of correctieve aard van de beheersmaatregelen. Met name voor risico's met een grote kans van optreden hebben preventieve maatregelen de voorkeur. Voor risico's met grote gevolgen maar met een kleine kans van optreden zijn meestal correctieve beheersmaatregelen logischer;
- Bij de beoordeling van beheersing van de risico's wordt primair beoordeeld op het effect van de beheersmaatregelen. Een enkele robuuste en efficiënte beheersmaatregel leidt tot een hogere meerwaarde dan een opsomming van minder efficiënte beheersmaatregelen.

CO2-ambitieniveau

De inschrijver dient haar CO2-ambitieniveau aan te tonen zoals omschreven in paragraaf 0.04 3. van dit Bestek.

Risicobeheersplan

De inschrijver dient de beheersmaatregelen evenals eventuele restrisico's en de risico eigenaar van deze restrisico's beschrijven in zijn risicobeheersplan conform de bijlage "Bruggen 2060-2080 en P&P - Risicomatrix"

Het risicobeheersplan tezamen met het logistiek plan (zie hieronder) beslaat maximaal 10 pagina's (eenzijdig) A4 met minimale teksthoogte 10 pnt. Dit aantal is inclusief eventuele bijlagen en exclusief

voorblad, titelblad, inhoudsopgave, lege tussenbladen /tabbladen, colofon en achterblad. Andere papierformaten zijn toegestaan waarbij A3 telt voor 2 maal A4 enzovoorts. Daar waar het risicobeheersplan de maximale aangegeven pagina's overschrijdt worden de extra pagina's niet meegenomen in de beoordeling.

Ten behoeve van Risico 1 moet als onderdeel van het risicobeheerplan een logistiek plan worden uitgewerkt welke gekoppeld is aan de planning. Hieruit moet duidelijk worden op welke wijze de staalconstructies van de bruggen naar de bouwlocaties worden getransporteerd en op hun definitieve positie worden gemanoevreerd. Hierbij dient inzichtelijk gemaakt te worden in welke periodes verkeer in de omgeving van de bouwlocaties (en in het bijzonder het hoofdnet auto) gestremd zal moeten worden. Tevens moet worden uitgewerkt op welke wijze de doelstelling van de opdrachtgever (het veilig en met minimale hinder transporteren, assembleren en monteren van de staalconstructies van de bruggen) worden behaald.

De inschrijver omschrijft de beheersmaatregelen Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch en Tijdgebonden ('SMART'):

1. Specifiek: de oplossing is eenduidig en gericht op de doelstelling;
2. Meetbaar: de oplossing bevat observeerbare voorwaarden waaruit zal blijken dat het beoogde resultaat kan worden bereikt;
3. Acceptabel: de geboden oplossing voldoet aantoonbaar aan de gestelde eisen;
4. Realistisch: waarmee wordt aangetoond dat de geboden oplossing haalbaar is;
5. Tijdsgebonden: waaruit blijkt dat de oplossing binnen de gegeven tijd kan worden gerealiseerd.

EMVI EN CONTRACTBEPALINGEN:

- a) Indien bij beoordeling van de EMVI-inschrijving blijkt dat deze niet voldoet aan het bestek, wordt de inschrijving als ongeldig beschouwd;
- b) De EMVI-inschrijving is een onderdeel van de overeenkomst;
- c) Alle extra kosten / opbrengsten die voortvloeien uit de onder de criteria aangeboden maatregelen worden geacht te zijn inbegrepen in de inschrijvingsom

0.08 Inschrijvingsvergoeding

De aanbesteder betaalt een tegemoetkoming van € 25.000,-- exclusief BTW aan de geselecteerde gegadigden die een geldige inschrijving hebben gedaan en niet voor de opdracht in aanmerking komen en op het kwaliteitscriterium risicobeheersplan tenminste een fictieve korting van € 500.000,-- hebben behaald.

De opdrachtgever zal in de afwijzingsbrief aangeven of de inschrijving geldig was en dat de inschrijver, indien de minimale fictieve korting is behaald, zijn factuur kan sturen met vermelding van het in de afwijzingsbrief vermelde inkoopordernummer.

Inhoudsopgave

1. Algemeen	8
01 Opdrachtgever	9
02 Directie	9
03 Locatie	9
04 Algemene beschrijving	9
05 Tijdsbepaling	9
06 Onderhoudstermijn	11
07 Kwaliteitsborging	11
08 Prestatie meten	11
2. Beschrijving	12
2.1 Algemene gegevens	12
01 Tekeningen	13
02 Peilen en hoofdafmetingen	16
03 Kwaliteitsborging	16
04 Bijlagen	16
05 Waterstanden	18
06 Gegevens ten behoeve van bemalingen	19
07 Werkterrein	19
08 Beheerders / Locaties	19
2.2 Nadere beschrijving	20
1 Brug 2060	22
11 Verwijderen bestaande inrichting	22
111 Opruimen	22
1110 <u>Schonen terrein</u>	22
1112 <u>Opruimen kabels en leidingen</u>	22
1113 <u>Reinigen bestaand landhoofd</u>	23
112 Verwijderen maaiveldinrichting	23
1120 <u>Opbreken asfaltverharding</u>	23
1121 <u>Opbreken fundering</u>	23
1123 <u>Opbreken bestrating</u>	24
1124 <u>Opbreken tegelverharding</u>	24
1125 <u>Opbreken kantopsluiting</u>	25
1126 <u>Opbreken wegbebakening-meubilair</u>	25
113 Herstel maaiveldinrichting	26
1133 <u>Aanbrengen bestrating</u>	26
1135 <u>Aanbrengen kantopsluiting</u>	26
1136 <u>Aanbrengen wegbebakening/meubilair</u>	27
114 Verwijderen overkluizing	27
1140 <u>Verwijderen licht ophoogmateriaal</u>	27
1141 <u>Verwijderen houtconstructie</u>	27
1142 <u>Verwijderen betonconstructies</u>	28
1143 <u>Verwijderen staalconstructie</u>	28
1144 <u>Verwijderen leuningen en hekken</u>	29
115 Gedeeltelijk verwijderen landhoofd	29
1150 <u>Verwijderen beton</u>	29
1151 <u>Aanhelen gewapend beton</u>	30
1152 <u>Aanhelen gewapend beton vervolg</u>	32
12 Grondwerk	32
120 Vorbereidende werkzaamheden	32
121 Ontgraven	33
122 Vervoeren	34
123 Verwerken	35
124 Verdichten	35
125 Zanddam	36
13 Hulpwerken	37
131 Aanbrengen bouwkuip	37
1310 <u>Bouwkuip pijlers stramien 2 en 4</u>	37

14	Bemalingen en zuivering	38
141	Bemaling bouwkuip pijlers as 2 en as 4	38
1410	<u>Open bemaling</u>	38
1411	<u>Bronbemaling</u>	38
1412	<u>Ontlastfilters</u>	38
142	Bemaling landhoofd Centumeiland	39
1420	<u>Open bemaling</u>	39
1421	<u>Bronbemaling</u>	39
143	Bemaling oeverbekleding	39
1430	<u>Open bemaling</u>	40
1431	<u>Bronbemaling</u>	40
144	Zuivering	40
145	Bijkomende werkzaamheden bemalingen	41
1453	<u>Lozingspunten t.b.v. bemaling</u>	41
1454	<u>Debietregistratie</u>	41
1455	<u>Rapportage bemalingen en zuiveringen</u>	42
15	Fundering	42
151	Aanbrengen palen	42
1510	<u>Stalen palen</u>	42
152	Afwerken palen	44
1520	<u>Afbranden palen/ verwijderen paalkoppen</u>	44
153	Wapening palen	45
1530	<u>Aanbrengen betonstaal buispalen pijlers</u>	45
1531	<u>Aanbrengen betonstaal buispalen landh. Centumeil.</u>	45
154	Aanbrengen beton	46
1540	<u>Aanbrengen beton in palen</u>	46
16	Betonwerk onderbouw	46
161	Bekisting	46
1611	<u>Bekisting pijlers</u>	46
1612	<u>Bekisting landhoofd Haveneiland</u>	47
1613	<u>Vervolg bekisting landhoofd Haveneiland</u>	49
1615	<u>Bekisting landhoofd Centumeiland</u>	49
1616	<u>Vervolg bekisting landhoofd Centumeiland</u>	51
1617	<u>Vervolg bekisting landhoofd Centumeiland</u>	52
163	In te storten voorzieningen	53
1630	<u>Voorzieningen landhoofd Haveneiland</u>	53
1631	<u>Ecologische voorzieningen landhoofd Centumeiland</u>	53
1632	<u>Ankers, doken in landhoofden</u>	54
1634	<u>Doorvoeren steunbuizen landhoofd Haveneiland</u>	54
1635	<u>Doorvoeren steunbuizen landhoofd Centumeiland</u>	59
1636	<u>Doorvoeren landhoofd Haveneiland</u>	64
1637	<u>Doorvoeren landhoofd Centumeiland</u>	66
164	Aanbrengen betonstaal	67
1641	<u>Aanbrengen betonstaal pijlers</u>	67
1642	<u>Aanbrengen betonstaal landhoofd Haveneiland</u>	68
1643	<u>Aanbrengen betonstaal landhoofd Centumeiland (as</u>	70
165	In het werk gestort beton	70
1650	<u>Maatregelen scheurvorming</u>	70
1651	<u>Beton pijlers</u>	71
1652	<u>Beton landhoofd Haveneiland</u>	71
1653	<u>Beton landhoofd Centumeiland</u>	72
166	Bewerken beton	74
1662	<u>Landhoofd Haveneiland</u>	74
1663	<u>Landhoofd Centumeiland</u>	74
167	Vooraf vervaardigd beton	74
1671	<u>Vooraf vervaardigd beton, afdekplaten op pijlers</u>	75
1672	<u>Vooraf vervaardigde stootplaten verkeersbrug as A</u>	75
1673	<u>Vooraf vervaardigde stootplaten verkeersbrug as C</u>	77
1674	<u>Vooraf vervaardigde stootplaten trambrug as B</u>	79
1675	<u>Vooraf vervaardigd beton landhoofden</u>	81
168	Aan te brengen voorzieningen	82
1681	<u>Elastische voegen landhoofd Haveneiland</u>	82
1682	<u>Elastische voegen landhoofd Centumeiland</u>	83
1683	<u>Aan te brengen overige voorzieningen</u>	84
1684	<u>Grondkerende voegafwerking landhoofd Haveneiland</u>	85
1685	<u>Grondkerende voegafwerking landhoofd</u>	86
1686	<u>Voorzieningen stootplaten landh. Haveneiland</u>	86
1687	<u>Voorzieningen stootplaten landh. Centumeiland</u>	87
1688	<u>Voorzieningen prefab afdekplaten op pijlers (as 2 en 4)</u>	89
1689	<u>Diverse voorzieningen</u>	89
169	Afwerking	89

1690	<u>Conservering- anti graffiti</u>	89
1691	<u>Elementen verhardingen</u>	91
1692	<u>Dek-, slijtlagen incl. voorbereiding</u>	92
17	Aansluiten HWA	94
2	Vervolg Brug 2060	95
21	Staalwerk brug bovenbouw en mantelbuizen	95
211	Leveren materialen	95
2110	<u>Brug bovenbouw en mantelbuizen</u>	95
212	Fabricage staalconstructie brug	96
2120	<u>Verkeersbrug Noord</u>	96
2121	<u>Verkeersbrug Zuid</u>	98
2122	<u>Trambrug</u>	99
213	Niet-destructief onderzoek	100
2130	<u>Brug bovenbouw en mantelbuizen</u>	100
214	Conservering	101
2140	<u>Verkeersbrug Noord</u>	101
2141	<u>Verkeersbrug Zuid</u>	101
2142	<u>Trambrug</u>	102
215	Hulpwerken	103
216	Transport	103
2160	<u>Verkeersbrug Noord</u>	103
2161	<u>Verkeersbrug Zuid</u>	103
2162	<u>Trambrug</u>	104
217	Montage	104
2170	<u>Verkeersbrug Noord</u>	104
2171	<u>Verkeersbrug Zuid</u>	108
2172	<u>Trambrug</u>	113
218	Afwerken staalconstructies	118
2180	<u>Conservering herstellen</u>	118
219	Bijkomende werkzaamheden	119
2190	<u>Testen potopleggingen</u>	119
22	Staalwerk brug Overig	119
221	Leuningwerk op brug	119
2210	<u>Fabriceren</u>	119
2211	<u>Transport en montage leuningwerk (verkeersbr. Nrd)</u>	120
2212	<u>Transport en montage leuningwerk (verkeersbr. Zd)</u>	121
2213	<u>Transport en montage leuningwerk (trambrug)</u>	121
222	Leuningwerk op landhoofden rond vides	121
2220	<u>Fabriceren</u>	121
2221	<u>Transport en montage leuningwerk</u>	122
223	Stootrand op brug	122
2230	<u>Fabriceren</u>	122
2231	<u>Transport en montage stootrand (verkeersbr. Nrd)</u>	123
2232	<u>Transport en montage stootrand (verkeersbr. Zd)</u>	124
2233	<u>Transport en montage stootrand (trambrug)</u>	124
224	Randelementen op brug	124
2240	<u>Fabriceren</u>	124
2241	<u>Transport en montage randelementen (verk.br. Nrd)</u>	125
2242	<u>Transport en montage randelementen (verk.br. Zd)</u>	125
2243	<u>Transport en montage randelementen (trambrug)</u>	126
225	Overig	126
2250	<u>Mantelbuizen verlichting</u>	126
226	Afwerken staalconstructies	127
2260	<u>Conservering herstellen</u>	127
23	Betonwerk brugdekken	127
231	Bekisting	127
2310	<u>Bekisting verkeersbrug as A brug 2060</u>	127
2311	<u>Bekisting verkeersbrug as C brug 2060</u>	128
2312	<u>Bekisting trambrug as B brug 2060</u>	129
232	Ondersteuningsconstucties	130
2320	<u>Ondersteuningsconstr. verkeersbrug as A, brug 2060</u>	130
2321	<u>Ondersteuningsconstr. verkeersbrug as C, brug 2060</u>	130
2322	<u>Ondersteuningsconstr. trambrug as B, brug 2060</u>	131
233	In te storten voorzieningen/ mantelbuizen	131
2331	<u>Doorvoeren Verkeersbrug as A</u>	131
2332	<u>Doorvoeren Verkeersbrug as C</u>	131
2333	<u>Doorvoeren trambrug as B</u>	132
2334	<u>Ankers en platen trambrug as B</u>	132
2335	<u>Trekputten verkeers/ trambruggen as A, B en C</u>	133
2336	<u>Platen verkeersbruggen as A en C</u>	135

234	Betonstaal bovenbouw	135
2340	<u>Betonstaal verkeersbrugdek op as A</u>	135
2341	<u>Betonstaal verkeersbrugdek op as C</u>	135
2342	<u>Betonstaal trambrugdek op as B</u>	136
2343	<u>Betonstaal opstortingen verkeersbrug as A</u>	136
2344	<u>Betonstaal opstortingen verkeersbrug C</u>	136
2345	<u>Betonstaal opstort inspectiepad trambrug B</u>	137
235	In het werk gestort beton	137
2350	<u>Brugdek en opstorten</u>	137
2351	<u>Vulbeton rijbaan, fietspad en inspectiepad</u>	139
236	Vooraf vervaardigd beton	140
237	Aan te brengen voorzieningen	141
2371	<u>Aanbrengen deksels trekputten op de bruggen as A, B,</u>	141
2372	<u>Voegconstructie verkeersbruggen en trambrug</u>	142
2373	<u>Vervolg Voegconstructie verkeersbruggen en</u>	144
2374	<u>Diverse voorzieningen</u>	147
2375	<u>Vervolg diverse voorzieningen</u>	149
238	Afwerkingen beton brugdekken	150
2380	<u>Voorbereidingen brugdekken t.b.v. opstorten en</u>	150
2381	<u>Dek-, slijtlagen incl. voorbereiding verkeersbrug as A</u>	151
2382	<u>Dek-, slijtlagen incl. voorbereiding verkeersbrug as C</u>	153
2383	<u>Afwerking trambrug as B</u>	154
24	Openbare verlichting	154
2400	<u>Aanbrengen Verlichtingsobjecten</u>	154
2410	<u>Aansluiten OVL Aansluitkabel in verlichtingsobject</u>	156
2420	<u>Aanbrengen aansluitvoorziening</u>	156
2430	<u>Leggen OVL kabel</u>	156
2450	<u>Kabelzegels</u>	157
2460	<u>Monteren mof & eindaansluiting</u>	157
2470	<u>Graven sleuf (standaard)</u>	157
2480	<u>Graven sleuf (niet mechanisch)</u>	158
25	Illuminatie	158
251	Aanbrengen armaturen illuminatie	158
252	Kabels en leidingen Illuminatie	159
253	Revisie Illuminatie	159
254	OVL Werkzaamheden Ma-Vr 0.00-7.00 / 17.00-24.00	160
28	Scheepvaartvoorzieningen	160
281	Scheepvaartvoorzieningen bruggen	160
2810	<u>Geleidepalen</u>	160
2811	<u>Scheepvaartvoorzieningen (verkeersbrug noord)</u>	161
2812	<u>Scheepvaartvoorzieningen(verkeersbrug zuid)</u>	162
29	Aardingsinstallatie	162
2910	<u>Verkeersbrug Noord</u>	162
2911	<u>Verkeersbrug Zuid</u>	163
2912	<u>Trambrug</u>	164
3	Brug 2080	167
31	Verwijderen bestaande inrichting	167
311	Opruimen	167
3110	<u>Schonen terrein</u>	167
3112	<u>Opruimen kabels en leidingen</u>	167
32	Grondwerk	168
320	Voorbereidende werkzaamheden	168
321	Ontgraven	168
322	Vervoeren	168
323	Verwerken	169
324	Verdichten	170
325	Zanddam	170
33	Hulpwerken	170
331	Hulpwerken	170
3310	<u>Bouwkuip pijlers stramien 2 en 4</u>	170
34	Bemalingen en zuivering	171
341	Bemaling bouwkuip	171
3410	<u>Open bemaling</u>	171
3411	<u>Bronbemaling</u>	171
3412	<u>Ontlastfilters</u>	172
342	Bemaling landhoofden Centrum- en Strandeiland	172
3420	<u>Open bemaling landhoofd Centrum eiland</u>	172
3421	<u>Bronbemaling landhoofd Centrumeiland</u>	172
3422	<u>Open bemaling landhoofd Strandeiland</u>	173
3423	<u>Bronbemaling landhoofd Strandeiland</u>	173

343	Bemaling oeverbekleding	174
3430	<u>Open bemaling oeverbekleding Centrumeiland</u>	174
3431	<u>Bronbemaling oeverbekleding Centrumeiland</u>	174
3432	<u>Open bemaling oeverbekleding Strandeiland</u>	174
3433	<u>Bronbemaling oeverbekleding Strandeiland</u>	175
344	Zuivering	175
345	Bijkomende werkzaamheden bemalingen	176
3453	<u>Lozingspunten t.b.v. bemaling</u>	176
3454	<u>Debietregistratie</u>	176
3455	<u>Rapportage bemalingen en zuiveringen</u>	177
35	Fundering	177
351	Aanbrengen palen	177
3510	<u>Stalen palen</u>	177
352	Afwerken palen	180
3520	<u>Afbranden palen/ verwijderen paalkoppen</u>	180
353	Wapening palen	181
3530	<u>Aanbrengen betonstaal buispalen pijlers</u>	181
3531	<u>Aanbrengen betonstaal buispalen landh. Centrumeil.</u>	181
3532	<u>Aanbrengen betonstaal buispalen landh. Strandeil..</u>	182
354	Aanbrengen beton	182
3540	<u>Aanbrengen beton in palen</u>	182
355	Kwelscherm	182
3550	<u>Aanbrengen damwand</u>	182
3551	<u>Afwerken damwand</u>	183
3552	<u>Kleikist</u>	184
36	Betonwerk onderbouw	185
361	Bekisting	185
3611	<u>Bekisting pijlers</u>	185
3612	<u>Bekisting landhoofd Centrumeiland</u>	187
3613	<u>Vervolg bekisting landhoofd Centrumeiland</u>	188
3614	<u>Vervolg bekisting landhoofd Centrumeiland</u>	190
3615	<u>Bekisting landhoofd Strandeiland</u>	190
3616	<u>Vervolg bekisting landhoofd Strandeiland</u>	191
3617	<u>Vervolg bekisting landhoofd Strandeiland</u>	193
363	In te storten voorzieningen	193
3631	<u>Ecologische voorzieningen landhoofd Centrumeiland</u>	193
3632	<u>Ankers, doken in landhoofden</u>	194
3634	<u>Doorvoeren steunbuizen Landhoofd Centrumeiland</u>	195
3635	<u>Doorvoeren steunbuizen landhoofd Strandeiland</u>	200
3636	<u>Doorvoeren landhoofd Centrumeiland</u>	205
3637	<u>Doorvoeren landhoofd Strandeiland</u>	206
364	Aanbrengen betonstaal	207
3641	<u>Aanbrengen betonstaal pijlers</u>	207
3642	<u>Aanbrengen betonstaal landhoofd Centrumeiland</u>	208
3643	<u>Aanbrengen betonstaal landhoofd Strandeiland</u>	208
365	In het werk gestort beton	209
3650	<u>Maatregelen scheurvorming</u>	209
3651	<u>Beton pijlers</u>	209
3652	<u>Beton landhoofd Centrumeiland</u>	210
3653	<u>Beton landhoofd Strandeiland</u>	211
366	Bewerken beton	213
3662	<u>Landhoofd Centrumeiland</u>	213
3663	<u>Landhoofd Strandeiland</u>	213
367	Vooraf vervaardigd beton	214
3671	<u>Vooraf vervaardigd beton, kappen op pijlers</u>	214
3672	<u>Vooraf vervaardigde stootplaten verkeersbrug as A</u>	214
3673	<u>Vooraf vervaardigde stootplaten verkeersbrug as C</u>	216
3674	<u>Vooraf vervaardigde stootplaten trambrug as B</u>	218
3675	<u>Vooraf vervaardigd beton landhoofden</u>	220
368	Aan te brengen voorzieningen	220
3681	<u>Elastische voegen landhoofd Centrumeiland</u>	220
3682	<u>Elastische voegen landhoofd Strandeiland</u>	220
3683	<u>Aan te brengen overige voorzieningen</u>	221
3684	<u>Grondkerende voegafwerking landhoofd</u>	222
3685	<u>Grondkerende voegafwerking landhoofd Strandeiland</u>	223
3686	<u>Voorzieningen stootplaten landh. Centrumeiland</u>	223
3687	<u>Voorzieningen stootplaten landh. Strandeiland</u>	225
3688	<u>Voorzieningen prefab afdekplaten op pijlers (as 2 en 4)</u>	226
3689	<u>Diverse voorzieningen</u>	226
369	Afwerking	227
3690	<u>Conservering- anti graffiti</u>	227

3691	<u>Elementen verharding</u>	229
3692	<u>Dek-, slijtlagen incl. voorbereiding</u>	229
37	Aansluiten HWA	231
4	Vervolg Brug 2080	232
41	Staalwerk brug bovenbouw en mantelbuizen	232
411	Leveren materialen	232
4110	<u>Brug bovenbouw en mantelbuizen</u>	232
412	Fabricage staalconstructie brug	233
4120	<u>Verkeersbrug Noord</u>	233
4121	<u>Verkeersbrug Zuid</u>	235
4122	<u>Trambrug</u>	236
413	Niet-destructief onderzoek	237
4130	<u>Brug bovenbouw en mantelbuizen</u>	237
414	Conservering	238
4140	<u>Verkeersbrug Noord</u>	238
4141	<u>Verkeersbrug Zuid</u>	238
4142	<u>Trambrug</u>	239
415	Hulpwerken	240
416	Transport	240
4160	<u>Verkeersbrug Noord</u>	240
4161	<u>Verkeersbrug Zuid</u>	240
4162	<u>Trambrug</u>	241
417	Montage	241
4170	<u>Verkeersbrug Noord</u>	241
4171	<u>Verkeersbrug Zuid</u>	245
4172	<u>Trambrug</u>	250
418	Afwerken staalconstructies	255
4180	<u>Conservering herstellen</u>	255
419	Bijkomende werkzaamheden	256
4190	<u>Testen potopleggingen</u>	256
42	Staalwerk brug Overig	256
421	Leuningwerk op brug	256
4210	<u>Fabriceren</u>	256
4211	<u>Transport en montage leuningwerk (verkeersbr. Nrd)</u>	257
4212	<u>Transport en montage leuningwerk (verkeersbr. Zd)</u>	258
4213	<u>Transport en montage leuningwerk (trambrug)</u>	258
422	Leuningwerk op landhoofden rond vides	258
4220	<u>Fabriceren</u>	258
4221	<u>Transport en montage leuningwerk</u>	259
423	Stootrand op brug	259
4230	<u>Fabriceren</u>	259
4231	<u>Transport en montage stootrand (verkeersbr. Nrd)</u>	260
4232	<u>Transport en montage stootrand (verkeersbr. Zd)</u>	261
4233	<u>Transport en montage stootrand (trambrug)</u>	261
424	Randelementen op brug	261
4240	<u>Fabriceren</u>	261
4241	<u>Transport en montage randelementen (verk.br. Nrd)</u>	262
4242	<u>Transport en montage randelementen (verk.br. Zd)</u>	262
4243	<u>Transport en montage randelementen (trambrug)</u>	263
425	Overig	263
4250	<u>Mantelbuizen verlichting</u>	263
426	Afwerken staalconstructies	264
4260	<u>Conservering herstellen</u>	264
43	Betonwerk brugdekken	264
431	Bekisting	264
4310	<u>Bekisting verkeersbrug as A brug 2080</u>	264
4311	<u>Bekisting verkeersbrug as C brug 2080</u>	265
4312	<u>Bekisting trambrug as B brug 2080</u>	266
432	Ondersteuningsconstucties	267
4320	<u>Ondersteuningsconstr. verkeersbrug as A, brug 2080</u>	267
4321	<u>Ondersteuningsconstr. verkeersbrug as C, brug 2080</u>	267
4322	<u>Ondersteuningsconstr. trambrug as B, brug 2080</u>	267
433	In te storten voorzieningen/ mantelbuizen	268
4331	<u>Doorvoeren Verkeersbrug as A</u>	268
4332	<u>Doorvoeren Verkeersbrug as C</u>	268
4333	<u>Doorvoeren trambrug as B</u>	269
4334	<u>Ankers en plaat trambrug as B</u>	269
4335	<u>Trekputten verkeers/ trambruggen as A, B en C</u>	270
4336	<u>Platen verkeersbruggen as A en C</u>	270
434	Betonstaal bovenbouw	271

4340	<u>Betonstaal verkeersbrugdek op as A</u>	271
4341	<u>Betonstaal verkeersbrugdek op as C</u>	271
4342	<u>Betonstaal trambrugdek op as B</u>	271
4343	<u>Betonstaal opstortingen verkeersbrug as A</u>	272
4344	<u>Betonstaal opstortingen verkeersbrug C</u>	272
4345	<u>Betonstaal opstort inspectiepad trambrug B</u>	272
435	In het werk gestort beton	272
4350	<u>Brugdek en opstorten</u>	272
4351	<u>Vulbeton rijbaan, fietspad en inspectiepad</u>	274
436	Vooraf vervaardigd beton	275
437	Aan te brengen voorzieningen	276
4371	<u>Aanbrengen deksels trekputten op de bruggen as A, B,</u>	276
4372	<u>Voegconstructie verkeersbruggen en trambrug</u>	277
4373	<u>Vervolg Voegconstructie verkeersbruggen en</u>	279
4374	<u>Diverse voorzieningen</u>	282
4375	<u>Vervolg Diverse voorzieningen</u>	283
438	Afwerkingen beton brugdekken	284
4380	<u>Voorbereidingen brugdekken t.b.v. opstorten en</u>	284
4381	<u>Dek-, slijtlagen incl. voorbereiding verkeersbrug as A</u>	285
4382	<u>Dek-, slijtlagen incl. voorbereiding verkeersbrug as C</u>	287
4383	<u>Afwerking trambrug as B</u>	288
44	Openbare verlichting	289
4400	<u>Aanbrengen Verlichtingsobjecten</u>	289
4410	<u>Aansluiten OVL Aansluitkabel in verlichtingsobject</u>	290
4420	<u>Aanbrengen aansluitvoorziening</u>	291
4430	<u>Leggen OVL kabel</u>	291
4440	<u>Leggen PVC, CPE OF PE leiding/doorvoerbuis</u>	292
4450	<u>Kabelzegels</u>	292
4460	<u>Monteren mof & eindaansluiting</u>	292
4470	<u>Graven sleuf (standaard)</u>	293
4480	<u>Graven sleuf (niet mechanisch)</u>	293
4490	<u>Revisie Openbare Verlichting</u>	294
45	Illuminatie	294
451	Aanbrengen armaturen illuminatie	294
452	Kabels en leidingen illuminatie	294
453	Revisie illuminatie	295
454	OVL Werkzaamheden Ma-Vr 0.00-7.00 / 17.00-24.00	295
48	Scheepvaartvoorzieningen	296
481	Scheepvaartvoorzieningen bruggen	296
4810	<u>Geleidepalen</u>	296
4811	<u>Scheepvaartvoorzieningen (verkeersbrug noord)</u>	297
4812	<u>Scheepvaartvoorzieningen(verkeersbrug zuid)</u>	297
49	Aardingsinstallatie	298
4910	<u>Verkeersbrug Noord</u>	298
4911	<u>Verkeersbrug Zuid</u>	299
4912	<u>Trambrug</u>	300
5	Constructies P&P strandeiland	303
51	Paviljoen - Noord	303
511	Voorbereidende werkzaamheden	303
5111	<u>Schonen werkterrein</u>	303
5112	<u>Open bemaling</u>	303
5113	<u>Zuiveren</u>	303
5114	<u>Lozingspunten t.b.v. bemaling</u>	304
5115	<u>Debietregistratie</u>	304
512	Grondwerken	305
5121	<u>Grond ontgraven uit terrein</u>	305
5122	<u>Grond vervoeren</u>	305
5123	<u>Grond verwerken</u>	305
5124	<u>Verdichten en profileren</u>	306
513	Leidingwerken	306
5131	<u>Putten</u>	306
5132	<u>Luiken</u>	306
514	Funderingswerken	306
5141	<u>Aanbrengen palen</u>	306
5149	<u>Funderingswerken - Overigen</u>	308
515	Betonwerken	309
5150	<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>	309
5151	<u>Bekisting vloeren</u>	309
5152	<u>Bekisting wanden, dek en kolommen</u>	310
5153	<u>Wapening</u>	312

5154	<u>In het werk gestort beton</u>	313
5155	<u>In te betonneren onderdelen</u>	315
5156	<u>In te betonneren onderdelen - leidingwerk</u>	317
5157	<u>Vooraf vervaardigd beton</u>	319
5158	<u>Opleggingen</u>	322
5159	<u>Conserveringswerken</u>	322
516	Stalen onderdelen	323
5161	<u>Aanbrengen kokerprofielen</u>	323
5162	<u>Aanbrengen leuningconstructies</u>	323
5169	<u>Conserveringen</u>	326
517	Isolatie	326
5171	<u>Dampremmende dakbedekking</u>	326
5172	<u>EPS-isolatie</u>	326
5173	<u>Bitumineuze dakbedekking</u>	327
5174	<u>Wortelkerende laag</u>	328
52	Paviljoen - Zuid	329
521	Voorbereidende werkzaamheden	329
5211	<u>Schonen werkterrein</u>	329
5212	<u>Open bemaling</u>	329
5213	<u>Zuiveren</u>	329
5214	<u>Lozingspunten t.b.v. bemaling</u>	330
5215	<u>Debietregistratie</u>	330
522	Grondwerken	331
5221	<u>Grond ontgraven uit terrein</u>	331
5222	<u>Grond vervoeren</u>	331
5223	<u>Grond verwerken</u>	331
5224	<u>Verdichten en profileren</u>	332
523	Leidingwerken	332
5231	<u>Putten</u>	332
5232	<u>Luiken</u>	332
524	Funderingswerken	332
5241	<u>Aanbrengen palen</u>	332
5249	<u>Funderingswerken - Overigen</u>	337
525	Betonwerken	337
5250	<u>Bekisting vloeren</u>	338
5251	<u>Bekisting wanden, dek en kolommen</u>	339
5252	<u>Wapening</u>	340
5253	<u>In het werk gestort beton</u>	341
5254	<u>In te betonneren onderdelen</u>	343
5255	<u>In te betonneren onderdelen - leidingwerk</u>	345
5256	<u>Vooraf vervaardigd beton - kolommen</u>	347
5257	<u>Vooraf vervaardigd beton - randelementen</u>	351
5258	<u>Opleggingen</u>	355
5259	<u>Conserveringswerken</u>	356
526	Stalen onderdelen	356
5261	<u>Aanbrengen kokerprofielen</u>	356
5262	<u>Aanbrengen leuningconstructies</u>	357
5269	<u>Conserveringen</u>	359
527	Isolatie	359
5271	<u>Dampremmende dakbedekking</u>	359
5272	<u>EPS-isolatie</u>	360
5273	<u>Bitumineuze dakbedekking</u>	360
5274	<u>Wortelkerende laag</u>	362
53	Parkeerinritten en parkeergarage	362
531	Voorbereidende werkzaamheden	362
5311	<u>Schonen werkterrein</u>	362
5312	<u>Open bemaling</u>	362
5313	<u>Bron bemaling</u>	363
5314	<u>Zuivering</u>	363
5315	<u>Lozingspunten t.b.v. bemaling</u>	364
5316	<u>Debietregistratie</u>	364
5317	<u>Ontlastfilters</u>	364
532	Grondwerken	364
5321	<u>Grond ontgraven uit terrein</u>	364
5322	<u>Grond vervoeren</u>	365
5323	<u>Grond verwerken</u>	365
5324	<u>Verdichten en profileren</u>	365
533	Leidingwerken	366
5332	<u>Aanbrengen lijnafwatering</u>	366
534	Funderingswerken	366
5341	<u>Aanbrengen palen - Toe- en afritten</u>	366

5342	<u>Aanbrengen palen - Toe- en afritten</u>	371
5343	<u>Aanbrengen palen - Toe- en afritten</u>	375
5344	<u>Aanbrengen tijdelijke damwanden</u>	379
5347	<u>Aanbrengen damwanden</u>	379
5349	<u>Funderingswerken - Overigen</u>	381
535	Betonwerken	382
5350	<u>Vorbereidende werkzaamheden</u>	382
5351	<u>Bekisting vloeren</u>	382
5352	<u>Bekisting wanden</u>	383
5353	<u>Bekisting kolommen en dek</u>	385
5354	<u>Opstort</u>	387
5355	<u>Wapening</u>	387
5356	<u>In het werk gestort beton - vloeren</u>	388
5357	<u>In het werk gestort beton - wanden en dek</u>	390
5358	<u>In te betonneren voorzieningen - leidingwerk</u>	393
5359	<u>In te betonneren voorzieningen - stalen onderdelen</u>	394
536	Betonwerken - overigen	396
5361	<u>Voegovergangen</u>	396
5362	<u>Vooraf vervaardigd beton</u>	397
5369	<u>Conserveringswerken</u>	400
537	Metalen onderdelen	401
5371	<u>Aanbrengen leuningconstructies</u>	402
5372	<u>Kozijnen</u>	403
5373	<u>Toegangsvoorzieningen</u>	403
538	Bouwkundige onderdelen	404
5381	<u>Aanbrengen houten bekleding</u>	404
5382	<u>Kunststof onderdelen</u>	405
5383	<u>Kalkzandsteen muren</u>	406
539	Elektrische en mechanische installaties	407
5391	<u>Schakel- en verdeelinrichting</u>	407
5392	<u>Aansluitkabels</u>	408
5393	<u>Aanbrengen van armaturen</u>	409
5394	<u>Wegdekverwarming</u>	411
5395	<u>Pompinstallatie en verlichting pompkelder</u>	412
54	Kadeconstructie	413
541	Vorbereidende werkzaamheden	413
5413	<u>Schonen werkterrein</u>	413
543	Drainage / bemaling	413
5431	<u>Aanbrengen drainagekoffer</u>	413
5432	<u>Grond vervoeren en verwerken in depot</u>	415
544	Funderingswerken	415
5441	<u>Aanbrengen damwanden</u>	415
5442	<u>Bewerken damwanden</u>	416
5447	<u>Stalen deksloof</u>	416
5449	<u>Funderingswerken - Overigen</u>	417
545	Betonwerken	417
5451	<u>Vooraf vervaardigd beton - noord</u>	417
5452	<u>Vooraf vervaardigd beton - zuid</u>	419
5453	<u>Vooraf vervaardigd beton - dekstenen</u>	420
5454	<u>Stelvoorzieningen</u>	422
5459	<u>Conserveringswerken</u>	422
546	Waterbouwkundige onderdelen	423
55	Grondkering Makerskade	425
551	Vorbereidende werkzaamheden	425
5513	<u>Schonen werkterrein</u>	425
552	Grondwerken	425
5521	<u>Grond ontgraven uit terrein</u>	425
5522	<u>Grond vervoeren</u>	426
5523	<u>Grond verwerken</u>	426
5524	<u>Verdichten en profileren</u>	426
554	Funderingswerken	426
5541	<u>Aanbrengen palen</u>	426
5549	<u>Funderingswerken - Overigen</u>	427
555	Betonwerken	428
5550	<u>Vorbereidende werkzaamheden</u>	428
5551	<u>Werkvloeren</u>	428
5552	<u>Bekisting</u>	429
5553	<u>Wapening</u>	430
5554	<u>In het werk gestort beton</u>	431
5555	<u>In te betonneren onderdelen - voegovergangen</u>	432
5556	<u>Vooraf vervaardigd beton - kolommen</u>	432

5557	<u>Vooraf vervaardigd beton - randelementen</u>	433
5559	<u>Conserveringswerken</u>	434
556	Stalen onderdelen	435
5562	<u>Aanbrengen leuningconstructies</u>	435
5569	<u>Conserveringen</u>	437
56	Polderconstructie	437
561	Voorbereidende werkzaamheden	437
5611	<u>Schonen werkterrein</u>	437
5612	<u>Open bemaling</u>	437
5613	<u>Bron bemaling</u>	438
5614	<u>Zuivering</u>	438
5615	<u>Lozingspunten t.b.v. bemaling</u>	439
5616	<u>Debietregistratie</u>	439
562	Grondwerken	439
5621	<u>Grond ontgraven uit terrein</u>	439
5622	<u>Grond vervoeren</u>	440
5623	<u>Grond verwerken</u>	440
5624	<u>Verdichten en profileren</u>	440
563	Leidingwerken	441
5631	<u>Aanbrengen drainagekoffer</u>	441
5632	<u>Aanbrengen lijnafwatering</u>	442
5633	<u>Aanbrengen afvoer</u>	443
5634	<u>Grond vervoeren en verwerken in depot</u>	443
564	Funderingswerken	444
5641	<u>Aanbrengen damwanden</u>	444
5642	<u>Ankerwand</u>	446
5643	<u>Bewerken damwand</u>	446
5645	<u>Gordingen en stempels</u>	447
5647	<u>Stalen deksloof</u>	448
5649	<u>Funderingswerken - Overigen</u>	448
566	Stalen onderdelen	448
5662	<u>Aanbrengen leuningconstructies</u>	448
5663	<u>Aanbrengen hoogtebegrenzer</u>	449
5669	<u>Conserveringen</u>	450
567	Verhardingen	450
5671	<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>	450
5672	<u>Fundering van steenmengsel</u>	451
5673	<u>Aanbrengen zandopvulling</u>	451
5674	<u>Aanbrengen betonstraatstenen</u>	451
5675	<u>Aanbrengen betonverharding</u>	452
569	Elektrische installaties	452
5691	<u>Wegdekverwarming</u>	452
57	Steigerconstructie	453
571	Voorbereidende werkzaamheden	453
5713	<u>Schonen werkterrein</u>	453
574	Funderingswerken	453
5741	<u>Aanbrengen combinatiepaal met betonnen element</u>	453
5742	<u>Aanbrengen in de grond gevormde betonnen paal</u>	454
5743	<u>Bewerken palen</u>	455
5749	<u>Funderingswerken - Overigen</u>	455
575	Betonwerken	456
5751	<u>Bekisting</u>	456
5752	<u>Wapening</u>	456
5753	<u>In het werk gestort beton</u>	457
5754	<u>In te betonneren onderdelen</u>	458
5758	<u>Opleggingen</u>	458
5759	<u>Conserveringswerken</u>	459
576	Stalen onderdelen	459
5761	<u>Steiger</u>	459
5762	<u>Drijflichaam</u>	463
5763	<u>Voorzieningen</u>	464
5764	<u>Leuning</u>	465
5769	<u>Conserveringen</u>	466
577	Houten onderdelen	467
5771	<u>Meerpalen</u>	467
5772	<u>Houten dek</u>	467
5773	<u>Randbalken</u>	470
578	Bebording vaarweg	470
58	Bouwkundige onderdelen	470
581	Paviljoen Noord	470
582	Paviljoen Zuid	472

6	Waterkering brug 2060 en 2080	475
61	Brug 2060 Wim Noordhoekade zijde	475
611	Mat- en kraagstukconstructie	475
612	Waterbouwsteen	475
62	Brug 2060 Muiderlaan zijde	476
621	Mat- en kraagstukconstructie	476
622	Waterbouwsteen	477
623	Constructies	478
624	Grondwerkzaamheden	479
63	Koker Wim Noordhoekade	480
64	Brug 2080 Merdekagracht zijde	482
640	Voorbereidende werkzaamheden	482
641	Mat- en kraagstukconstructies	482
642	Waterbouwsteen	483
644	Constructies	484
645	Grondwerken	485
65	Brug 2080 P&P- Strandeiland zijde	486
651	Mat- en kraagstukconstructies	486
652	Waterbouwsteen	487
66	Tijdelijke Oeverbescherming	487
7	Maaiveldinrichting P&P strandeiland	490
73	Bouwrijp maken / grondwerk	490
731	Grond ontgraven	490
7312	<u>Grond ontgraven uit cunet</u>	490
7314	<u>Grond ontgraven uit ophoging</u>	490
7315	<u>Grond ontgraven uit rioolsleuf</u>	491
7316	<u>Grond ontgraven uit watergang</u>	491
732	Grond vervoeren	491
733	Grond verwerken	492
7333	<u>Grond verwerken in terreinophoging</u>	492
7335	<u>Grond verwerken in aanvulling</u>	493
7336	<u>Aanvullen rioolsleuf</u>	493
7338	<u>Leveren grond</u>	493
734	Verdichten en profileren	494
7345	<u>Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond</u>	494
735	Grondwapening en grondscheiding	494
7351	<u>Grondscheiding</u>	494
74	Riolering/ persleiding/ putten/ blusleiding/ K&L	495
741	Riolering	495
7411	<u>DWA-riool</u>	495
7413	<u>HWA-waterbuffersysteem</u>	496
7414	<u>Huisaansluiting DWA-riool</u>	496
7415	<u>Kolk- en zandvangput afvoerleiding HWA-riool</u>	497
7418	<u>Reiniging - Inspectie riolering</u>	499
742	Drukriool	500
7421	<u>Aanbrengen rioolpersleiding</u>	500
7428	<u>Beproeven rioolpersleiding</u>	500
744	Kolken, putten en putafdekkingen	500
7441	<u>Aanbrengen kolken</u>	500
7442	<u>Aanbrengen zandvangput</u>	501
7443	<u>Aanbrengen put vrijverval riolering</u>	501
7444	<u>Aanbrengen put drukriool</u>	502
7445	<u>Ronde putafdekking</u>	504
7446	<u>Vierkante putafdekking</u>	505
747	Droge blusleiding	506
7472	<u>Voedingsaansluiting brandweer, aanvalskast</u>	506
7473	<u>Brandslangaansluiting brandweer, afnamepunt</u>	506
7474	<u>Aftapvoorziening droge blusleidingsysteem</u>	507
7475	<u>Droge blusleiding</u>	507
7478	<u>Beproeven droge blusleiding</u>	508
75	Constructies	508
753	Muren / keerwanden / traptreden / drainagekoffer	508
7532	<u>Keerwanden</u>	508
7534	<u>Drainagekoffer</u>	508
76	Wegconstructie- en inrichting	508
760	Voorbereidende werkzaamheden	509
762	Funderingen	509
7621	<u>Funderingen van steenmengsel</u>	509
763	Asfalt- / cementbetonverharding	509
7630	<u>Voorbereiding e.d.</u>	509

7632	<u>Onderlagen (base)</u>	509
7633	<u>Tussenlagen (base)</u>	510
7634	<u>Deklagen (surf)</u>	510
7637	<u>Cementbetonverharding</u>	510
7639	<u>Cementbetonverharding, vervolg</u>	512
764	Kantopsluiting	513
7641	<u>Aanbrengen banden</u>	513
7642	<u>Pasmaken banden</u>	513
7643	<u>Leveren banden (280/300x240mm)</u>	514
7644	<u>Leveren banden (380/400x250mm)</u>	514
7645	<u>Leveren banden (780/800x250mm)</u>	515
7647	<u>Leveren banden (100x200mm)</u>	515
7649	<u>Aanbrengen gootlagen/streklagen</u>	515
765	Bestrating straatbaksteen en betonstraatsteen	515
7651	<u>Aanbrengen straatbakstenen (nieuw)</u>	515
767	Natuursteen	516
7674	<u>Aanbrengen elementen van natuursteen</u>	516
7675	<u>Pasmaken elementen van natuursteen</u>	516
768	Wegmarkeringen	517
7682	<u>Markering van thermoplastisch in m/m2</u>	517
77	Terreinvoorzieningen	517
771	Wegbebakening	517
772	Wegmeubilair	518
775	Openbare verlichting	518
7750	<u>Identificatie, lichtpuntnummersticker</u>	518
7751	<u>Aanbrengen stalen mast conisch (4 m)</u>	519
7752	<u>Aanbrengen stalen mast conisch (10 m)</u>	519
7753	<u>Werkzaamheden OVL Schakel en verdeelinrichting</u>	520
7754	<u>OVL lichtmast aansluitkasten</u>	521
7756	<u>Werkzaamheden tbv OVL objecten</u>	521
7757	<u>Graafwerkzaamheden tbv OVL</u>	521
7758	<u>Kabelwerkzaamheden solonet OVL</u>	522
7759	<u>Werkzaamheden kabelverbinding en buizen</u>	522
78	Groenvoorzieningen	522
781	Bomen in open grond	522
7811	<u>Grondverbetering</u>	522
786	Extra maatregelen bomen	523
7863	<u>Wortelgeleiding</u>	523
79	Groenvoorzieningen (vervolg)	524
794	Gazon	524
7941	<u>Grondverbetering gazon</u>	524
7942	<u>Zaaien</u>	524
7943	<u>Nazorg</u>	524
8	Algemeen	526
80	Algemeen	526
800	Directiebehoeften	526
802	In- en uitmetingen bruggen 2060 en 2080	527
8020	<u>Inmeten aangebrachte palen bruggen 2060 en 2080</u>	527
803	Monitoring brug 2060	527
8030	<u>Werkplan monitoring</u>	527
8031	<u>Trillings- en geluidsmetingen</u>	528
8032	<u>Vervolg Trillings- en geluidsmetingen</u>	530
8034	<u>Deformatiemetingen</u>	531
8035	<u>Hoogtemetingen</u>	531
8036	<u>Vervolg hoogtemetingen</u>	532
8037	<u>Peilbuiswaarnemingen</u>	533
8038	<u>Bouwkundige opname</u>	534
804	Monitoring brug 2080	534
8040	<u>Werkplan monitoring brug 2080</u>	534
8041	<u>Trillings- en geluidsmetingen</u>	535
8042	<u>Vervolg Trillings- en geluidsmetingen</u>	537
8043	<u>Deformatiemetingen</u>	538
8044	<u>Hoogtemetingen</u>	538
8045	<u>Vervolg hoogtemetingen</u>	539
8046	<u>Peilbuiswaarnemingen</u>	539
8047	<u>Bouwkundige opname</u>	540
805	Proefstukken beton bruggen	540
8051	<u>Vooraf vervaardigd beton</u>	540
8052	<u>In het werk gestort beton</u>	540
806	Proefstukken staal bruggen	542

81	Brug 2060 en 2080	542
813	Hulpwerken brug 2060	542
8131	<u>Berekeningen en tekeningen damwandkuip</u>	542
814	Hulpwerken brug 2080	543
8141	<u>Berekeningen en tekeningen damwandkuip</u>	543
815	Tekeningen en berekeningen fundering bruggen 2060	543
8150	<u>Stalen buispalen bruggen 2060 en 2080</u>	543
816	Tekeningen en berekeningen betonwerk onderbouw	543
8160	<u>In het werk gestort beton bruggen 2060 en 2080</u>	543
8161	<u>Vooraf vervaardigd beton bruggen 2060 en 2080</u>	545
818	Tekeningen en berekeningen aan te brengen	546
8180	<u>Bevestigingen</u>	546
8181	<u>Gewapende grond</u>	546
819	Overige werkzaamheden bouwen en slopen	548
82	Vervolg brug 2060 en 2080	549
821	Staalconstructies	549
8210	<u>Ontwerpwerkzaamheden</u>	549
8211	<u>Tekeningen</u>	551
8212	<u>Plannen</u>	552
8213	<u>Maatvoering en controle staalconstructies</u>	552
8214	<u>Leveren einddocumentatie</u>	553
823	Tekeningen en berekeningen betonwerk brugdek,	554
8230	<u>In het werk gestort beton</u>	555
8231	<u>Vooraf vervaardigde betonelementen</u>	555
8232	<u>Inmeten druklaag</u>	556
829	Aardingsinstallatie	556
8290	<u>Ontwerpwerkzaamheden</u>	556
8291	<u>As-built documenten</u>	556
85	P&P	558
851	Tekeningen, berekeningen Paviljoens & Parkeerinrit	559
8511	<u>Berekeningen en tekeningen Paviljoen Noord</u>	559
8512	<u>Berekeningen en tekeningen Paviljoen Zuid</u>	560
8513	<u>Berekeningen en tekeningen Parkeerinritten</u>	562
8514	<u>Ber. en tekeningen Parkeerinritten - vervolg</u>	564
8515	<u>Berekeningen en tekeningen Kadeconstructie</u>	565
8516	<u>Berekeningen en tekeningen Grondkering Makerskade</u>	566
8517	<u>Berekeningen en tekeningen Polderconstructie</u>	568
8518	<u>Berekeningen en tekeningen Steigerconstructie</u>	569
8519	<u>Maken proefstukken</u>	572
857	Maaiveldinrichting P&P	576
8573	<u>In- en uitmeten grondwerk</u>	576
8574	<u>Ontwerp en revisie riolering</u>	577
8576	<u>Ontwerpen voegenplan en maken proefstukken</u>	577
8577	<u>Revisie Openbare Verlichting SOLONET</u>	579
8578	<u>Revisie maaiveldinrichting</u>	580
86	Waterkering brug 2060 en 2080	580
860	Algemeen waterkering	580
863	Koker Wim Noordhoekade	581
87	Tijdelijke maatregelen en BLVC	581
8700	<u>Openbare ruimte</u>	581
8701	<u>Werkterrein</u>	581
8702	<u>Bouwhekken en toegangspoorten</u>	581
8703	<u>Bouwdoek</u>	583
8704	<u>Bestekwater</u>	583
8706	<u>Bouwinformatie</u>	583
8707	<u>Ingebruikneming onderdelen werk</u>	584
8708	<u>BLVC-Uitvoeringplan</u>	585
88	Diversen	585
880	EMVI criteria	585
8800	<u>EVMVI -risicobeheersing</u>	585
882	Transport	586
883	Coördinatie, overleggen en bijeenkomsten	588
884	Rapportages	588
885	Inspectie en toezicht	589
888	Overdracht	591
9	Staartposten	593
91	Eenmalige kosten	593

01	Algemeen en administratief	595
01 01	Algemene bepalingen	595
01 02	Betalingsregelingen: aannemingssom	596
01 04	Betalingsregelingen: risicoregeling	596
01 05	Betalingsregelingen: indexeringsregeling	596
01 06	Betalingsregelingen: declaraties	597
01 07	Zekerheidstelling	597
01 08	Bijdragen	597
01 09	Kabels en leidingen	598
01 10	Publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen	598
01 11	Verband met andere werken	598
01 12	Maatregelen in het belang van het verkeer	599
01 13	Kwaliteitsplan, algemeen tijdschema, werkplan, flexibele uitvoeringstermijn	599
01 14	Bouwstoffen	601
01 15	Garantie	603
01 16	Verzekeringen	603
01 17	Vrijgekomen materialen	604
01 19	Arbeidsomstandigheden	605
01 22	Te beschermen plant- en diersoorten	606
01 23	Communicatie	606
01 26	Social Return	607
01 27	Wetgeving	608
01 28	Milieueisen	609
01 29	Integriteit en Overeenkomsten	609
10	Werk algemene aard	612
10 1	Tijdelijke maatregelen en voorzieningen	612
10 12	Eisen en uitvoering	612
11	SLOOPWERK	613
11 1	SLOOPWERK	613
11 11	BEGRIPPEN	613
11 12	EISEN EN UITVOERING	613
11 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	613
11 16	Hinder bepalingen	613
21	BEMALINGEN	615
21 1	Bemalingen	615
21 12	Eisen en uitvoering	615
21 15	Bijbehorende verplichtingen	615
22	GRONDWERKEN	616
22 0	Grondwerken, algemeen	616
22 02	Eisen en uitvoering	616
22 2	Grondbewerkingen	616
22 22	Eisen en uitvoering	616
22 25	Bijbehorende verplichtingen	616
24	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN	617
24 0	Sleuf- en sleufloze technieken, algemeen	617
24 02	Eisen en uitvoering	617
24 03	Informatie-overdracht	617
24 05	Bijbehorende verplichtingen	617
24 2	Horizontale boringen	617
24 22	EISEN EN UITVOERING	617
25	RIOLERING	619
25 0	Riolering, algemeen	619
25 01	Begrippen - Riolering, algemeen	619
25 02	TECHNISCHE BEPALINGEN RIOLERING	619
25 03	Informatie-overdracht	619
25 05	Bijbehorende verplichtingen	619
25 1	Aanleg riolering	619
25 11	Begrippen	619
25 12	Eisen en uitvoering - Aanleg riolering	619
25 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	620
25 16	Bouwstoffen	621
25 17	MEET EN VERREKENMETHODEN	621
25 3	Rioolreiniging	622
25 32	Eisen en uitvoering - Rioolreiniging	622
25 33	Informatie-overdracht - Rioolreiniging	622
25 34	Risicoverdeling en garanties - Rioolreiniging	623
25 37	Meet- en verrekenmethoden - Rioolreiniging	623
25 4	Rioolinspectie	623
25 42	Eisen en uitvoering - Rioolinspectie	623

25 43	Informatieoverdracht - Rioolinspectie	623
25 5	Binnenriolering	624
25 52	Eisen en uitvoering - Binnenriolering	624
25 53	Informatie-overdracht - Binnenriolering	624
25 54	Risicoverdeling en garanties - Binnenriolering	624
25 56	Bouwstoffen - Binnenriolering	624
26	KABELWERK	626
26 0	Kabelwerk, algemeen	626
26 01	BEGRIPPEN	626
26 02	EISEN EN UITVOERING KABELWERK	626
26 1	Deelhoofdstuk 26.1	629
26 12	EISEN EN UITVOERING	629
26 13	Informatie-overdracht	629
32	WEGBEBAKENING	631
32 1	Markeringen	631
32 13	Informatie-overdracht	631
34	TECHNISCHE BEPALINGEN VERLICHTING	632
34 1	Deelhoofdstuk 34.1	632
34 11	BEGRIPPEN	632
34 12	EISEN EN UITVOERING	632
34 13	INFORMATIE-OVEDRACHT	635
34 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	638
41	FUNDERINGSCONSTRUCTIES	639
41 0	Funderingsconstructies, algemeen	639
41 02	Eisen en uitvoering	639
41 03	Informatie-overdracht	639
41 05	Bijbehorende verplichtingen	639
41 06	Bouwstoffen	640
41 1	Palen	640
41 12	Eisen en uitvoering	640
41 13	Informatie-overdracht	640
41 14	Risicoverdeling en garanties	640
41 15	Bijbehorende verplichtingen	640
41 16	Bouwstoffen	641
41 2	Damwanden	642
41 22	Eisen en uitvoering	642
41 23	Informatie-overdracht	642
41 24	Risicoverdeling en garanties	642
41 25	Bijbehorende verplichtingen	642
41 26	Bouwstoffen	642
41 4	Verankering van grond- waterkerende constructies	642
41 42	Eisen en uitvoering	642
41 43	Informatie-overdracht	643
41 44	Risicoverdeling en garanties	643
41 46	Bouwstoffen	643
42	BETONCONSTRUCTIES	645
42 0	Betonconstructies, algemeen	645
42 02	Eisen en uitvoering	645
42 1	In het werk vervaardigde betonconstructies	645
42 11	Begrippen	645
42 12	Eisen en uitvoering	645
42 13	Informatie-overdracht	646
42 14	Risicoverdeling en garanties	648
42 15	Bijbehorende verplichtingen	648
42 16	Bouwstoffen	648
42 17	Meet- en verrekenmethoden	648
42 2	Vooraf vervaardigde betonelementen	649
42 22	Eisen en uitvoering	649
42 23	Informatie-overdracht	650
42 24	Risicoverdeling en garanties	650
42 25	Bijbehorende verplichtingen	650
42 26	Bouwstoffen	650
42 27	Meet- en verrekenmethoden	651
42 3	Onderwaterbeton	651
42 32	Eisen en uitvoering	651
42 34	Risicoverdeling en garanties	651
42 5	Betonreparaties, voorbehandelen ondergrond	651
42 52	Eisen en uitvoering	651
42 8	Voegvulling	651

42 82	Eisen en uitvoering	651
42 84	Risicoverdeling en garanties	652
42 86	Bouwstoffen	652
42 87	Meet- en verrekenmethoden	652
43	STAALCONSTRUCTIES	653
43 1	Staalconstructies algemeen	653
43 11	BEGRIPPEN	653
43 12	EISEN EN UITVOERING STAALCONSTRUCTIES	653
43 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	654
43 14	KWALITEITSBORGING	655
43 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN STAALCONSTRUCTIES	656
43 16	BOUWSTOFFEN STAALCONSTRUCTIES	657
43 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN STAALCONSTRUCTIES	658
43 2	Stalen bruggen	658
43 21	AANVULLENDE BEPALINGEN STALEN BRUGGEN	658
43 22	BEGRIPPEN	658
43 23	EISEN EN UITVOERING	658
43 26	BOUWSTOFFEN	659
43 5	Hulpconstructies	660
43 51	AANVULLENDE BEPALINGEN HULPCONSTRUCTIES	660
44	HOUTCONSTRUCTIES	662
44 1	Houtconstructies, algemeen	662
44 11	Begrippen	662
44 12	Eisen en uitvoering	662
44 13	Informatie-overdracht	662
44 14	Risicoverdeling en garanties	662
44 15	Bijbehorende verplichtingen	663
44 16	Bouwstoffen	663
44 17	Bouwstoffen	663
45	METSELWERK, TEGELWERK EN KITVOEGEN	664
45 1	Metselwerk	664
45 11	Begrippen	664
45 12	Eisen en uitvoering	664
45 13	Informatie-overdracht	667
45 14	Risicoverdeling en garanties	668
45 15	Bijbehorende verplichtingen	668
45 16	Bouwstoffen	668
45 17	Meet- en verrekenmethoden	669
45 4	Kitvoegen	669
45 42	Eisen en uitvoering	669
45 43	Informatie-overdracht	669
45 44	Risicoverdeling en garanties	670
46	ALUMINIUM CONSTRUCTIES	671
46 1	Aluminum constructies algemeen	671
46 11	STANDAARD RAW-BEPALINGEN	671
46 12	EISEN EN UITVOERING	671
46 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	672
46 14	KWALITEITSBORGING	672
46 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	672
46 16	BOUWSTOFFEN	672
46 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN ALUMINIUMCONSTRUCTIES	673
48	ELEKTRISCHE INSTALLATIES	674
48 0	Deelhoofdstuk 48.0	674
48 03	INFORMATIE-OVERDRACHT	674
48 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES	674
48 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	674
48 06	BOUWSTOFFEN	674
51	GROENVOORZIENINGEN	676
51 0	Groenvoorzieningen, algemeen	676
51 01	Begrippen	676
51 02	Eisen en uitvoering	676
51 04	Risicoverdeling en garanties	676
51 06	Bouwstoffen	676
51 07	Meet- en verrekenmethoden	679
52	KUST- EN OEVERWERKEN	680
52 0	Kust- en oeverwerken, algemeen	680
52 02	Eisen en uitvoering	680
52 03	Informatie-overdracht	680
52 06	Bouwstoffen	680
52 1	Constructies van rijshout en riet	680

52 15	Bijbehorende verplichtingen	680
52 16	Bijbehorende verplichtingen	681
52 3	Steenbestorting, ballast-, vul- en filterlaag	681
52 32	Eisen en uitvoering	681
52 33	Informatie-overdracht	681
53	REMMING-, AANLEG- EN GELEIDWERKEN	682
53 1	Remming-, aanleg- en geleidewerken	682
53 11	Begrippen	682
53 12	Eisen en uitvoering	682
53 13	Informatie-overdracht	682
53 14	Risicoverdeling en garanties	682
53 15	Bijbehorende verplichtingen	682
53 16	Bouwstoffen	683
53 17	Meet- en verrekenmethoden	683
56	CONSERVERINGSWERKEN	684
56 1	Conserveringswerken, algemeen	684
56 12	BEGRIPPEN	684
56 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	684
56 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	684
56 2	Conserveringswerken, beton	684
56 21	AANVULLENDE BEPALINGEN BETONNEN ONDERGROND	684
56 24	RISICOVERDELING EN GARANTIES	685
56 3	Conserveringswerken, staal	685
56 31	AANVULLENDE BEPALINGEN STALEN ONDERGROND	685
56 32	EISEN EN UITVOERING	685
56 33	INFORMATIE-OVERDRACHT	685
56 34	RISICOVERDELING EN GARANTIES	685
56 35	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	685
56 36	BOUWSTOFFEN	686
56 37	ONDERHOUD	686
56 4	Thermisch verzinken	686
56 42	EISEN EN UITVOERING	686
56 43	INFORMATIE-OVERDRACHT	686
56 44	RISICOVERDELING EN GARANTIES	686
56 45	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	687
56 46	BOUWSTOFFEN	687
56 5	Conserveringswerken, hout	687
56 51	AANVULLENDE BEPALINGEN HOUTEN ONDERGROND	687
56 53	EISEN EN UITVOERING	687
56 6	Anodiseren van Aluminium	688
56 61	ALGEMEEN	688
62	VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING	689
62 1	Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering	689
62 17	Meet- en verrekenmethoden	689
65	DOOR DE AANNEMER TE MAKEN PLANNEN, BEREKENINGEN, TEKENINGEN	690
65 0	Plannen, berekeningen en tekeningen	690
65 07	Meet-en verrekenmethode	690
65 1	Berekeningen	690
65 11	BEGRIPPEN	690
65 12	Eisen en uitvoering	690
65 13	Informatie-overdracht	691
65 15	Bijbehorende verplichtingen	691
65 2	Tekeningen algemeen	691
65 21	BEGRIPPEN	691
65 22	EISEN EN UITVOERING	692
65 23	INFORMATIE -OVERDRACHT	692
65 24	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	693
65 3	Tekeningen constructies	693
65 31	BEGRIPPEN	693
65 32	EISEN EN UITVOERING	693
65 33	INFORMATIE- OVERDRACHT	694
65 34	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	694
65 4	Tekeningen maaiveld	694
65 42	EISEN EN UITVOERING	694
65 43	INFORMATIE-OVERDRACHT	694
65 44	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	694
65 5	Revisie tekeningen constructies	694
65 52	EISEN EN UITVOERING	694
80	FUNDERINGSLAGEN	696

80 1	Verhardingslagen van steenmengsel	696
80 16	Bouwstoffen	696
80 17	Meet- en Verrekenmethoden	696
80 2	Gebonden funderingen	696
80 22	Eisen en uitvoering	696
80 27	Meet- en verrekenmethoden	696
81	BITUMINEUZE VERHARDINGEN	697
81 2	Asfaltverhardingen	697
81 21	Begrippen	697
81 22	Eisen en uitvoering	697
81 24	Risicoverdeling en garanties	697
81 26	Bouwstoffen	698
82	BETONVERHARDINGEN	700
82 1	Betonverhardingen	700
82 11	Begrippen	700
82 12	Eisen en uitvoering	700
82 14	Risicoverdeling en garanties	701
82 15	Bijbehorende verplichtingen	701
83	ELEMENTENVERHARDINGEN	702
83 1	Straatwerk	702
83 12	Eisen aan de uitvoering	702
83 13	Informatie-overdracht	702
83 17	Meet- en verrekenmethoden	702

1. A l g e m e e n

PAR

01 Opdrachtgever

Grond & Ontwikkeling namens:

Het college van Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Amsterdam, vertegenwoordigd door de directeur van Grond & Ontwikkeling, Weesperplein 8, 1018 XA Amsterdam.

02 Directie

De personen die de directie op dit werk gaan vormen zullen in de opdrachtbrief worden aangegeven.

03 Locatie

Het uit te voeren werk is gelegen op IJburg in de gemeente Amsterdam.

Het project bevindt zich op de ontwikkellocatie IJburg fase II in Amsterdam. Brug 2060 is een vaste brug die onderdeel uitmaakt van de Pampuslaan en het Haveneiland verbindt met het Centrumeiland. Brug 2080 is een vaste brug die onderdeel uitmaakt van de Pampuslaan en het Centrumeiland verbindt met het Strandeiland. De paviljoens en de parkeerontsluiting bevinden zich op het Strandeiland.

04 Algemene beschrijving

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

Brug 2060

- Aanpassen landhoofd Haveneiland (sloop- en nieuwbouw betonconstructie)
- Onderbouw brug: fundering, landhoofd Centrumeiland en 2 pijlers
- Bovenbouw brug: staalconstructie, betonnen dek en opbouw, leuningen
- Masten Openbare verlichting incl. uithouders en armaturen
- Illuminatie op pijlers
- Mantelbuizen
- Asfalteren van de rijbanen en fietspaden op de verkeersbruggen
- Kokerelementen langs Wim Noordhoekade, op oever Haveneiland ten zuiden van de brug
- Ontgraven watergang en aanleg oeverbekledingen Haveneiland en Centrumeiland
- Tijdelijke oeverbekleding noordzijde watergang
- Tijdelijke maatregelen: hulpwerken en tijdelijke voorzieningen

Brug 2080

- Onderbouw brug: fundering, 2 landhoofden en 2 pijlers
- Bovenbouw brug: staalconstructie, betonnen dek en opbouw, leuningen
- Masten Openbare verlichting incl. uithouders en armaturen
- Illuminatie op pijlers
- Mantelbuizen
- Asfalteren van de rijbanen en fietspaden op de verkeersbruggen
- Ontgraven watergang en aanleg oeverbekleding Centrumeiland en Strandeiland
- Tijdelijke oeverbekleding noordzijde watergang
- Tijdelijke maatregelen: hulpwerken en tijdelijke voorzieningen

Paviljoens en Parkeerontsluiting (P&P)

- Paviljoen Noord; casco en gevel
- Paviljoen Zuid; casco en gevel
- Parkeerontsluiting; betonnen constructie
- Grondkeringen Makerskade en parkeerinrit;
- Maaiveldinrichting, inclusief openbare verlichting, bomen, verhardingen
- Steigerconstructie in watergang
- Kadeconstructies
- Polderconstructie

Algemeen

- het uitvoeren van bijkomende werkzaamheden

05 Tijdsbepaling

1. Het bepaalde in artikel 01.13.07 van de Standaard is niet van toepassing.
2. Het werk dient uiterlijk op woensdag 13 mei 2026 (mijlpaal[H]) te worden opgeleverd.

Het bedrag van de korting, bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de UAV 2012, bedraagt voor de eerste dag € 5.000,-- (zegge: vijfduizend Euro) en voor de daarop volgende dagen € 2.000,-- (zegge: tweeduizend Euro) per dag.

3. . Voor het werk is de volgende uitvoeringsfasering bepaald:

PAR

- De verkeersbrug noord van brug 2060 dient gedurende de periode 08-09-2025 (mijlpaal [A]) t/m 28-11-2025 door opdrachtgever in gebruik te worden genomen ten behoeve van het verrichten van werkzaamheden derden m.b.t. kabels en leidingen. De werkzaamheden volgens de besteksposten beginnend met 11 t/m 1663, 167110, 167510 1681 t/m 1685, 168760, 168810, 1689, 2170, 2211, 2231, 2241, 235020 en 235050 dienen bij aanvang van deze periode gereed te zijn. De aannemer dient te faciliteren en zorg te dragen voor bereikbaarheid van de verkeersbrug voor derden.
- De verkeersbrug zuid van brug 2060 dient gedurende de periode 10-12-2024 (mijlpaal [C]) t/m 13-03-2025 door opdrachtgever in gebruik te worden genomen ten behoeve van het verrichten van werkzaamheden derden m.b.t. kabels en leidingen. De werkzaamheden volgens de besteksposten beginnend met 11 t/m 1663, 167110, 167510 1681 t/m 1685, 168760, 168810, 1689, 2171, 2212, 2232, 2242, 235010 en 235040 dienen bij aanvang van deze periode gereed te zijn. De aannemer dient te faciliteren en zorg te dragen voor bereikbaarheid van de verkeersbrug voor derden.
- De trambrug van brug 2060 dient vanaf 26-11-2024 in gebruik genomen te worden. Na de ingebruikneming zal de traminfrastructuur worden aangelegd door derden. De aannemer dient te faciliteren en zorg te dragen voor bereikbaarheid van de trambrug voor derden. De werkzaamheden volgens de besteksposten beginnend met zowel 1 als 2 voor zover die betrekking hebben op de trambrug dienen bij aanvang van deze periode gereed te zijn.
- De verkeersbrug noord van brug 2060 dient vanaf 04-02-2026 (mijlpaal [B]) in gebruik genomen te worden. Na de ingebruikneming zal de aansluitende weginfrastructuur incl. VRI worden aangelegd door derden. De aannemer dient te faciliteren en zorg te dragen voor bereikbaarheid van de verkeersbruggen voor derden. De werkzaamheden volgens de besteksposten beginnend met zowel 1 als 2 voor zover die betrekking hebben op verkeersbrug noord dienen bij aanvang van deze periode gereed te zijn.
- De verkeersbrug zuid van brug 2060 dient vanaf 14-05-2025 (mijlpaal [D]) in gebruik genomen te worden. Na de ingebruikneming zal de aansluitende weginfrastructuur incl. VRI worden aangelegd door derden. De aannemer dient te faciliteren en zorg te dragen voor bereikbaarheid van de verkeersbrug voor derden. De werkzaamheden volgens de besteksposten beginnend met zowel 1 als 2 voor zover die betrekking hebben op verkeersbrug zuid dienen bij aanvang van deze periode gereed te zijn.
- De verkeersbrug noord van brug 2080 alsmede het terrein ten oosten van brug 2080 en ten noorden van de trambaan dienen gedurende de periode 01-12-2025 (mijlpaal [E]) t/m 04-03-2026 door opdrachtgever in gebruik te worden genomen ten behoeve van het verrichten van werkzaamheden derden m.b.t. kabels en leidingen. De werkzaamheden volgens de besteksposten beginnend met 31 t/m 3663, 367110, 367510, 3681 t/m 3685, 368760, 368810, 3689, 4170, 4211, 4231, 4241, 435020 en 435050 dienen bij aanvang van deze periode gereed te zijn. De aannemer dient te faciliteren en zorg te dragen voor bereikbaarheid van de verkeersbrug voor derden.
- De verkeersbrug zuid van brug 2080 alsmede het terrein ten oosten van brug 2080 en ten zuiden van de trambaan dienen gedurende de periode 08-05-2025 (mijlpaal [F]) t/m 22-08-2025 door opdrachtgever in gebruik te worden genomen ten behoeve van het verrichten van werkzaamheden derden m.b.t. kabels en leidingen. De werkzaamheden volgens de besteksposten beginnend met 31 t/m 3663, 367110, 367510, 3681 t/m 3685, 368760, 368810, 3689, 4171, 4212, 4232, 4242, 435010 en 435040 dienen bij aanvang van deze periode gereed te zijn. De aannemer dient te faciliteren en zorg te dragen voor bereikbaarheid van de verkeersbrug voor derden.
- De trambrug van brug 2080 dient vanaf 11-04-2025 in gebruik genomen te worden. Na de ingebruikneming zal de traminfrastructuur worden aangelegd door derden. De aannemer dient te faciliteren en zorg te dragen voor bereikbaarheid van de trambrug voor derden. De werkzaamheden volgens de besteksposten beginnend met zowel 3 als 4 voor zover die betrekking hebben op de trambrug dienen bij aanvang van deze periode gereed te zijn.
- De verkeersbrug zuid van brug 2080 alsmede het terrein ten oosten van brug 2080 en ten zuiden van de trambaan dienen vanaf 17-10-2025 (mijlpaal [G]) in gebruik genomen te worden. Na de ingebruikneming zal de aansluitende weginfrastructuur worden aangelegd door derden. De aannemer dient te faciliteren en zorg te dragen voor bereikbaarheid van de verkeersbrug voor derden. De werkzaamheden volgens de besteksposten beginnend met zowel 3 als 4 voor zover die betrekking hebben op verkeersbrug zuid en 76 t/m 7942 dienen bij aanvang van deze periode gereed te zijn.
- Het terrein van de trambaan voor de IJtram ten oosten van brug 2080 dient vanaf 11-04-2025 in

PAR

gebruik genomen te worden. Na de ingebruikneming zal de traminfrastructuur worden aangelegd door derden. De aannemer dient te faciliteren en zorg te dragen voor bereikbaarheid van het terrein voor derden. De werkzaamheden volgens de besteksposten beginnend met 51 t/m 57, 73 t/m 75 dienen bij aanvang van deze periode gereed te zijn.

Het bedrag van de korting, bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de UAV 2012 is hieronder per onderdeel apart beschreven:

Voor de mijlpalen [A], [B] en [E] bedraagt de korting per mijlpaal voor de eerste dag € 5.000 (zegge: vijfduizend Euro) en voor de daarop volgende dagen € 2.000 (zegge: tweeduizend Euro) per dag.
Voor de mijlpalen [C], [D], [F] en [G] bedraagt de korting per mijlpaal voor de eerste dag € 10.000 (zegge: tienduizend Euro) en voor de daarop volgende dagen € 5.000 (zegge: vijfduizend Euro) per dag.
Voor de overige benoemde mijlpalen in dit lid van het bestek bedraagt de korting per mijlpaal voor de eerste zeven dagen € 30.000 (zegge: dertigduizend Euro) per dag en voor de daarop volgende dagen € 10.000 (zegge: tienduizend Euro) per dag

4. In verband met paragraaf 42, lid 4 van de UAV 2012 wordt bepaald, dat alleen de onderstaande onder 2. en 3. vermelde mijlpalen met elkaar in verband staan:

- Mijlpaal [B] staat in verband met mijlpaal [A]
- Mijlpaal [D] staat in verband met mijlpaal [C]
- Mijlpaal [H] staat in verband met mijlpaal [E]
- Mijlpaal [G] staat in verband met mijlpaal [F]

Overige onder lid 2 en 3 vermelde data/termijnen respectievelijk datum staan niet met elkaar in verband.

In het geval van overschrijding van een mijlpaal, die in verband staat met een andere mijlpaal, wordt die andere verband houdende mijlpaal, alsmede de periode voor werkzaamheden derden met eenzelfde termijn opgeschoven als de overschrijding van die eerdere mijlpaal.

5. In aanvulling op paragraaf 42 lid 4 van de UAV 2012 wordt bepaald dat het totaalbedrag van de op te leggen kortingen maximaal 10% van de inschrijfsom bedraagt

06 Onderhoudstermijn

De onderhoudstermijn als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012 bedraagt 6 maanden.

07 Kwaliteitsborging

Van de aannemer wordt een kwaliteitsplan voor het uit te voeren werk verlangd overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.02 van de Standaard.

08 Prestatie meten

De opdrachtgever beoordeelt de opdrachtnemer en de opdrachtnemer beoordeelt de opdrachtgever tijdens de uitvoering van de opdracht op houding en gedrag om de samenwerking en de kwaliteit te verbeteren. Het beoordelen gaat gedurende de uitvoeringsperiode over en weer tussen opdrachtgever en opdrachtnemer om uiteindelijk tot een goede 'wederkerige prestatiemeting' te komen. Na oplevering van de opdracht beoordelen partijen wederzijds de werkwijze van en de samenwerking door het invullen van het eindbeoordelingsformulier. Dit formulier komt in een gesloten database en is alleen ter inzage voor de betreffende opdrachtnemer en de opdrachtgever.

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

01 Tekeningen

Bij dit bestek behoren de hierna vermelde tekeningen:

ALGEMEEN

=====

100-A	Overzichtstekening bestaande situatie Q3 2022	24-10-2022
101-A	Beschikbaarheid werkterreinen	19-09-2022

BRUG 2060

=====

OVERZICHT

110	Overzichtstekening eindsituatie bestek	27-06-2022
112-A	Palenplan	19-09-2022
113	Bestaande situatie Q3-2022, incl K&L	27-06-2022
114-A	Grondwerk	19-09-2022

SLOOPTEKENINGEN

120	Slooptekening bestaande leuning as 1	27-06-2022
121	Slooptekening bestaande overkluizingsconstructie, verharding en maaiveld as 1	27-06-2022
122	Slooptekening bestaand landhoofd as 1	27-06-2022

LANDHOOFDEN

130	Landhoofd as 1 overzicht	27-06-2022
131-A	Landhoofd as 1 details en doorsneden	19-09-2022
132-A	Landhoofd as 1 details en doorsneden doorvoeren	19-09-2022
135	Landhoofd as 5 overzicht	27-06-2022
136	Landhoofd as 5 details en doorsneden	27-06-2022
137-A	Landhoofd as 5 details en doorsneden doorvoeren	19-09-2022
138	Landhoofd as 5 vleermuis voorziening	27-06-2022

PIJLERS

140	Pijler as 2 en 4 overzicht	27-06-2022
141	Pijler as 2 en 4 aanzichten, doorsneden en details	27-06-2022

BRUGDEKKEN

150	Overzicht brugdekken	27-06-2022
151	Verkeersbrug Noord	27-06-2022
152	Trambrug	27-06-2022
153	Verkeersbrug Zuid	27-06-2022
154-A	Brugdekken details	19-09-2022

KADE WIM NOORDHOEKKADE

160	Kokerconstructie Wim Noordhoekade	27-06-2022
-----	-----------------------------------	------------

STAALCONSTRUCTIES

300-A	Overzicht stalen bovenbouw	19-09-2022
301	Vakwerk bovenbouw	27-06-2022
302-A	Dwarsdragers	19-09-2022
303-A	Oplegjukken	19-09-2022
304-A	Randelement vandezijde	19-09-2022
305-A	Randelement waterzijde	19-09-2022
306	Brug 2060 - Leuning vide landhoofd	19-09-2022
307-A	Mantelbuizen	19-09-2022
308	Elektravoorzieningen	27-06-2022

OEVERBEKLEDING WATERGANG

500- A	Oeverbekleding	19-09-2022
--------	----------------	------------

VERLICHTING

1119-OVL-001- A	Brug 2060-Boven-en ondergrondse infrastructuur OVL	19-09-2022
-----------------	--	------------

BRUG 2080

=====

OVERZICHT

210	Overzichtstekening eindsituatie bestek	27-06-2022
212-A	Palenplan	19-09-2022
213	Bestaande situatie Q3-2022, incl K&L	27-06-2022
214	Grondwerk	27-06-2022

LANDHOOFDEN

230	Landhoofd as 1 overzicht en doorsneden	27-06-2022
231	Landhoofd as 1 details en doorsneden	27-06-2022
232-A	Landhoofd as 1 details en doorsneden doorvoeren	19-09-2022
233	Landhoofd as 1 vleermuis voorziening	27-06-2022
235	Landhoofd as 5 overzicht	27-06-2022
236-A	Landhoofd as 5 details en doorsneden	19-09-2022
237-A	Landhoofd as 5 details en doorsneden doorvoeren	19-09-2022

PIJLERS

240-A	Pijler as 2 en 4 overzicht	19-09-2022
241-A	Pijler as 2 en 4 aanzichten, doorsneden en details	19-09-2022

BRUGDEKKEN

250	Overzicht brugdekken	27-06-2022
251	Verkeersbrug Noord	27-06-2022
252	Trambrug	27-06-2022
253	Verkeersbrug Zuid	27-06-2022
254-A	Brugdekken details	19-09-2022

STAALCONSTRUCTIES

400-A	Overzicht stalen bovenbouw	19-09-2022
401	Vakwerk bovenbouw	27-06-2022
402-A	Dwarsdragers	19-09-2022
403-A	Oplegjukken	19-09-2022
404-A	Randelement videzijde	19-09-2022
405-A	Randelement waterzijde	19-09-2022
406	Brug 2080 - Leuning vide landhoofd	19-09-2022
407-A	Mantelbuizen	19-09-2022
408	Elektravoorzieningen	27-06-2022

WATERGANG MET OEVERBEKLEDING

600	Oeverbekleding	27-06-2022
-----	----------------	------------

VERLICHTING

1119-OVL-2080 A blad 1	Brug 2080 en P&P- Boven-en Ondergrondse infrastructuur OVL onderdeks	19-09-2022
119-OVL-2080-A blad 2	Brug 2080 en P&P - Boven en Ondergrondse infrastructuur OVL bovendeks	19-09-2022

PAVILJOENS & PARKEERINRIT

=====

376622-W120-TEK-00	Overzichtstekening P&P	27-06-2022
376622-W120-TEK-10	Parkeergarage inritten - Boven-aanzicht en doorsneden	27-06-2022
376622-W120-TEK-11	Parkeergarage inritten - Doorsneden en details	27-06-2022
376622-W120-TEK-12	Parkeergarage inritten - Gesloten deel + pompkelder Boven-aanzicht en doorsneden	27-06-2022
376622-W120-TEK-13	Parkeergarage inritten - Entree parkeerinritten - Aanzichten, doorsneden en details	27-06-2022
376622-W120-TEK-19	Parkeergarage inritten - Palenplan en details	27-06-2022
376622-W120-TEK-20	Paviljoen zuid - Boven-aanzicht, doorsneden en aanzichten	27-06-2022
376622-W120-TEK-21	Paviljoen zuid - 3D overzicht en doorsneden	27-06-2022
376622-W120-TEK-22	Details - paviljoen noord en zuid - Aanzichten, doorsneden en details	27-06-2022
376622-W120-TEK-23	Details - leuningen & randelementen - Aanzichten, doorsneden en details	27-06-2022
376622-W120-TEK-24	Overzicht - randelementen - Aanzichten en doorsnede	27-06-2022
376622-W120-TEK-25	Overzicht kolommen - Aanzichten en detail	27-06-2022
376622-W120-TEK-29	Palenplan paviljoen noord en zuid - Boven-aanzicht en details	27-06-2022
376622-W120-TEK-30	Paviljoen noord - Boven-aanzicht, doorsneden en aanzichten	27-06-2022
376622-W120-TEK-40	Grondkering Makerskade - Aanzichten, doorsneden, details en palenplan	27-06-2022
376622-W120-TEK-50	Polderconstructie - Aanzichten, doorsneden en details	27-06-2022
376622-W120-TEK-60B	Kademuur - Aanzichten en damwandplan	06-09-2022
376622-W120-TEK-61	Kademuur - Doorsneden en details	27-06-2022
376622-W120-TEK-70	Steigerconstructie onder brug 2080	27-06-2022
376622-W120-TEK-71	Steigerconstructie - Details	27-06-2022

376622-W120-TEK-72	Steigerconstructie - Paalbeugel en bebording	27-06-2022
376622-W130- TEK-01	Installatietekening Verlichting parkeerinrit	27-06-2022
376622-W130- TEK-02	Sanitatie - Casco sanitatie plattegrond	27-06-2022
376622-W130- TEK-03	Sanitatie - Principe sanitatie met vetvangput	27-06-2022
376622-W130- TEK-04	Sanitatie - Principe sanitatie zonder vetvangput	27-06-2022
376622-W130- TEK-05	Tekening ventilatie paviljoens	27-06-2022
376622-W130- TEK-06	Installatietekening Verlichting paviljoens	27-06-2022
376622-W220-TEK-20	Paviljoen zuid - Plattegrond	27-06-2022
376622-W220-TEK-21	Paviljoen zuid - Gevel aanzichten	27-06-2022
376622-W220-TEK-22	Paviljoen noord - zuid - Doorsneden	27-06-2022
376622-W220-TEK-23	Paviljoen noord - zuid - Details	27-06-2022
376622-W220-TEK-24	Paviljoen noord - zuid - Kozijnen	27-06-2022
376622-W220-TEK-25	Paviljoen noord - zuid - Blind Shutters	27-06-2022
376622-W220-TEK-26	Paviljoen noord - zuid - Shutters	27-06-2022
376622-W220-TEK-27	Paviljoen noord - zuid - Prefab elementen	27-06-2022
376622-W220-TEK-28	Paviljoen noord - zuid - Stalen Draagconstructie	27-06-2022
376622-W220-TEK-29	Paviljoen Noord - Plattegrond	27-06-2022
376622-W220-TEK-30	Paviljoen Noord - Gevel aanzichten	27-06-2022
376622-W220-TEK-31	Paviljoen noord - zuid - Bebording	27-06-2022
376622-W220-TEK-32	Paviljoen noord - zuid - Plafond elementen	27-06-2022
376622-W220-TEK-23-D09	Details kozijn	27-06-2022
376622-401 wijziging	Maaiveldinrichting P&P - Nieuwe situatie	27-06-2022
376622-402 wijziging	Maaiveldinrichting P&P - Dwarsprofielen	27-06-2022
376622-402A wijziging	Maaiveldinrichting P&P - Dwarsprofielen	27-06-2022
376622-403 wijziging	Maaiveldinrichting P&P - Details blad 1	27-06-2022
376622-404 wijziging	Maaiveldinrichting P&P - Details blad 2	27-06-2022
376622-405 wijziging	Maaiveldinrichting P&P - Brug 2080 en P&P - Grondwerk	27-06-2022

De volgende tekeningen zijn uitsluitend ter informatie bij het bestek gevoegd en vormen geen onderdeel van het bestek:

Archieftekeningen landhoofd Haveneiland (as 1)
Landhoofd brug 2060 en slotmooten waterkeringen te Amsterdam (Revisietekeningen)

LN05538 W01 F	Doorsnede op 800+ met Drsn. AA t/m CC (1e en 2e stort)	26-06-2007
LN05538 W02 D	Bovenaanzicht met Drsn. AA t/m CC (3e t/m 5e stort)	26-05-2007
LN05538 W03 D	Aanzicht Land- en Waterzijde + Drsn. DD t/m HH (3e t/m 5e stort)	25-06-2007
LN05538 W04 D	Aanzicht II + JJ en Drsn. KK t/m 00 (3e t/m 5e stort)	25-06-2007
LN05538 W05 D	Moot LH3 Aanzichten met Doorsnede PP (6e stort)	26-05-2007
LN05538 W06 C	Moot LH2 Aanzichten met Doorsnede PP (6e stort)	26-06-2007
LN05538 W07 C	Moot LH1 Aanzichten met Doorsnede PP (6e stort)	26-06-2007
LN05538 W08 B	Mantelbuizen	26-06-2007
LN05538 W09 F	Slotmoot M10a	26-06-2007
LN05538 W10 B	Slotmoot M9 en M8	26-06-2007
	Wapening putwanden	

Bestektekeningen Noordoever Centrumeiland

373288-T403	Landmaken Noordoever Dwarsprofielen	04-05-2021
373288-T402	Landmaken Noordoever Toekomstige situatie	04-05-2021

02 Peilen en hoofdafmetingen

De aannemer is verantwoordelijk voor de gehele maatvoering van het werk (niets uitgesloten) op basis van, in de omgeving van het werk aanwezige, meetpunten.

Afmetingen zijn en worden aangegeven in meters, hoogten zijn en worden aangegeven in meters ten opzichte van het N.A.P., tenzij anders aangegeven. De hoogteligging en de hoofdafmetingen van het te maken werk zijn op de bestekstekeningen aangegeven. De op de tekeningen ontbrekende maten worden in overleg met de directie vastgesteld.

In onderstaande tabel zijn de in de omgeving van het werk aanwezige meetpunten aangegeven:

NAP Peilmerk	: 43780010
Hoogte NAP	: 1,817 m
Jaar	: 2017
Omschrijving	: NoordWestelijk landhoofd van de Benno Premselabrug in de S114
Windrichting	: W
Muurvlakcoördinaten (cm)	: 74,-16
Merk	: ronde bout met opschrift NAP (0)
RWS nummer	: 25G0432
NAP Peilmerk	: 42880017
Hoogte NAP	: 2,914 m
Jaar	: 2017
Omschrijving	: Sluiswachtershuis, Bert Haanstraweg 1051
Windrichting	: Z
Muurvlakcoördinaten (cm)	: 43,29
Merk	: ronde bout met opschrift NAP (0)
RWS nummer	: 25G0433

03 Kwaliteitsborging

Bij het opstellen van een kwaliteitsplan, zoals bedoeld in de artikelen 01.13.02 en 01.20.02 van de Standaard, rekening houden met de volgende stoppunten:

- Staalconstructies op de fabricagelocatie, gereed voor conservering;
- Staalconstructies op de conserveringslocatie, gereed voor transport naar de bouwplaats;
- Na het vijzelen van de eerste brugdeel (van de totaal 3 bruggdelen per brug: brug 2060 en brug 2080) vindt een evaluatiemoment plaats.
- Controle verdichting nadat het zandbed is afgewerkt voor aanbrengen fundering;
- Controle dikte en verdichting nadat de fundering is aangebracht voor aanbrengen asfaltverharding;
- Controle van oxidatie/ en reductiezone na grondontgraving, voordat met grondverbetering wordt begonnen;
- Controle cunet/groeiplaats voorafgaand aan aanvullen en planten bomen door Rok bomen aannemer;
- Controle door Rok bomen aannemer van verdichting bomengrond en specificatie bomengrond.
- Controle ondergrondse verankering, voordat plantgat wordt afgewerkt;
- Controle verdichting voor aanvullen kabelsleuf van OVL - hoofdkabels.
- Start aanleg van elke door de brug te voeren OVL voedingskabel EO- YMeKasz 4 x 10 mm² tot en met de werkzaamheden in de eerste trekput van de brug van elke door te voeren OVL voedingskabel EO- YMeKasz 4 x 10 mm².
- Controle bekisting en wapening gereed voor stort beton;
- Controle beton gereinigd t.b.v. aanbrengen anti-vandaal coating;
- Controle uitgevoerd vloeistofdichte aansluiting van bitumineuze dakbedekking ter bescherming van isolatie;
- Controle uitgevoerd bedrijfszekere aarding in parkeerritten;
- Controle buispalen leeg en schoon voor stort
- Doormeten aangebrachte aardingsvoorzieningen voor iedere stort
- Beoordeling van prototypen prefab betonnen onderdelen uitgevoerd
- Controle op de uitgezette hoofdassen

04 Bijlagen

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

ALGEMEEN

=====

- Formulier t.b.v. plan omgaan vrijkomende materialen
- Risicomatrix - Bruggen 2060-2080 en P&P
- Verklaring ambitieniveau CO2
- Verklaring bestuurder omtrent rechtmatigheid inschrijving
- VGA algemene VW CAR 2009

- Prijsopgave brug 2060, 2080 en P&P, d.d. 8-9-2022
- SOB021957.RAP001.Cr6.DR, d.d. 12 september 2022

ARCHEOLOGIE

=====

- Archeologische waardestelling watergang Haveneiland - Centrumeiland; 23-11-2016

BLVC

=====

- BLVC-kader Realisatie Brug 2060, Brug 2080, Paviljoens & Parkeerinrit Versie 3 d.d. 20 oktober 2022
- Monitoringseisen aanleg brug 2060 te IJburg Amsterdam; 22-07-2021
- Nadere Regels WIOR 2021; 06-04-2021
- BLVC-plan Brug 2060 2080 PP DEF 2.0 d.d. 09-09-2022
- Fasering infrastructuur rondom Brug 2060, d.d. 19-09-2022

CONVENTIONELE. EXPLOSIEVEN

=====

- Probleeminventarisatie conventionele explosieven, 19-01-2011
- Probleemanalyse conventionele explosieven IJburg fase 2; 28-03-2012
- Second opinion voor de probleeminventarisatie conventionele explosieven IJburg fase 2; mei 2011
- Aanvulling Second opinion probleeminventarisatie conventionele explosieven IJburg fase 2; 20-06-2011

ECOLOGIE

=====

- Ecologisch werkprotocol Centrumeiland IJburg / Bouw en ontwikkeling, 11-04-2019
- Ecologisch werkprotocol Strandeiland fase 1 & 2 IJburg tijdelijke natuur, 13-01-2020

GEOHYDROLOGIE

=====

- Bemalingsadvies Brug 2060 Centrumeiland IJburg; 2020-1000073 v8; 18-01-2022
- Bemalingsadvies brug 2080, paviljoens en parkeerinrit d.d. 6 augustus 2021
- Grondwatermonitoring / Nieuwbouw brug 2060 & 2080 in IJburg zuid, 10-11-2021
- Resultaten watermonsters / Nieuwbouw brug 2060 & 2080 in IJburg zuid te Amsterdam, 15-10-2021
- Grondwatermonitorsronde 28 maart 2022 brug 2060 & 2080 IJburg, 13 april 2022.
- 2e grondwatermonitoring brug 2060 & 2080 IJburg zuid d.d. 12 april 2022

GEOTECHNIEK

=====

- Geotechnische bepalingen bruggen 2060 en 2080, 20 juni 2022
- Grondonderzoek t.p.v. Haveneiland oost, Fugro, 2004
- Geotechnisch onderzoek bruggen 2060 en 2080, MOS, 17 november 2004
- Grondonderzoek brug 2080/paviljoens IJburg fase 2; Fugro; 20-05-2019
- sonderingen 101 t/m 110 (gef formaat)
- sonderingen 1 t/m 12 (gef formaat)
- sonderingen S1 t/m S26 (gef formaat)
- sonderingen S28 t/m S39A (gef formaat)

GRONDBALANS

=====

- Grondbalans bruggen 2060 en 2080 d.d. 19-9-2022
- Grondbalans t.b.v. P&P .
- Grondbalans t.b.v. maaiveldinrichting P&P, d.d. 12-05-2022.
- 20220901_IB_Schets_Locatie zand depot PPB-F2

P&P

=====

- Constructieve uitgangspunten en wapeningschetsen, 18-11-2021
- Droge Blusleidingen, 11-06-2021
- IJburg tweede fase - 25m banken, 14-04-2020
- Ontwerp riolering paviljoens, 08-07-2021
- STABU - Bijlage Bouwkundige werkzaamheden, Technische bepalingen bouwkundige en Werktuigbouwkundige werkzaamheden Noord- en Zuidpaviljoen Bruggen 2060, 2080 en P&P, Bouw 367998-B01 [D27062022] 27-06-2022
- STABU - hfd. 40, bijl. A, Oppervlaktebeoordelingscriteria stukadoorswerk binnen

STIKSTOF

=====

- AERIUS-berekening bouw brug 2060, 09-02-2021
- AERIUS-berekening bouw brug 2080 en P&P, 14-06-2021

TRAM

=====

- Technische uitvoeringsvoorschriften Tram, voor werken langs en/of in het tramgebied, 06-10-2021
- GVB artikelnummer 902240 - Doorslagveiligheid mast-spoor F 19517-20 d.d. Mai 03
- 10.02.100.01-001 Principetekening mast-spoorstaafbeveiliging, d.d. 11-12-2018

VERGUNNINGEN

=====

- Omgevingsvergunning brug 2060; Z2021-A000119 / 5813211, 09-07-2021
- Omgevingsvergunning brug 2080 en P&P, Z2021-A000301 / 6197307, 02-03-2022
- Besluit WN 2021-006829, d.d. 24 maart 2022
- RWS 2021- 43753 14598 Beschikking WTW, d.d. 15 december 2021

VERLICHTING

=====

- Lichtmast, tekening 5408V+5410V, 22-10-2021
- Lichtmast uithouder, 1x1600, tekening 5409V
- Lichtmast uithouder, 2x1600, tekening 3400588V
- Invulinstructie mastenschetsen IBOV, versie 0.5, 22-08-2018
- Invulinstructie revisie OVLBOV, versie 0.4, 22-08-2018
- PDD-000120-00 Burst- Gen2 Powercore,

VIJZELEN

=====

- Vijzelen, zeegberekening en controleplan, 20-06-2022

V&G

=====

- V&G plan Ontwerpfase Brug 2060, 2080 en P&P, d.d. 20-06-2022

ZICHTBETON/ CUR 100

=====

- Zichtbeton overzicht en projectspecificatie CUR 100, 14-3-2022

WAPENING

=====

- Constructieve uitgangspunten en wapeningsschetsen bruggen 2060-2080, d.d. 12-7-2022

De volgende bijlagen zijn ter informatie bij het bestek gevoegd:

- Bodemrapportage Dynamisch Rapport, Omgevingsdienst, 10-12-2019
- Historisch onderzoek IJburg t.b.v. Zandprotocol 2021, 18-11-2020
- Milieuhygiënisch bodem- en verhardingsonderzoek IJburg 1ste fase, 01-03-2016
- product Certificaat Zand BRL 9313, J. van Vliet, K41307/04; 15-06-2014
- Verkennend bodemonderzoek Centrumeiland (fase 2) te Amsterdam; 10-01-2017
- Zand Protocol IJburg 2022, 18-11-2021

05 Waterstanden

In het IJmeer wordt een flexibel peilbeheer toegepast. Het streefpeil in het IJmeer varieert daarmee in de zomer tussen NAP - 0,1 m en NAP - 0,3 m en in de winter tussen NAP - 0,2 m en NAP - 0,4 m.

De grondwaterstanden op Haven-, Centrum- en Strandeiland zijn aan fluctuaties onderhevig. Voor resultaten van grondwaterstandmetingen wordt verwezen naar:

- Hoofdstuk 3 van het document Bemalingsadvies brug 2080, paviljoens en parkeerinrit / Centrumeiland IJburg versie 8 d.d. 18-01-2022;
- Hoofdstuk 3 van het document Bemalingsadvies brug 2060 / Centrumeiland IJburg versie 2 d.d. 06-08-2021;
- Het document Grondwatermonitoring nieuwbouw brug 2060 & 2080 in IJburg zuid, kenmerk VN-75480-2 d.d. 10-11-2021.

De aannemer kan voor wat betreft (grond)waterstanden in de zin van artikel 29 lid 3 van de UAV 2012 slechts aanspraak maken op kostenvergoeding (meer werk / bijbetaling) en/of termijnverlenging indien:

- het waterpeil van het IJmeer gedurende een aaneengesloten periode van tenminste 5 dagen (etmalen) lager dan NAP - 1,00 m of hoger dan NAP + 0,25 m is;
- de grondwaterstanden binnen de werkerterreingrenzen gedurende een aaneengesloten periode van tenminste 5 dagen (etmalen) hoger dan NAP + 0,50 m is.

06 Gegevens ten behoeve van bemalingen

De volgende gegevens ten behoeve van bemalingen behoren tot het bestek:

- a. Geologische gegevens: Bemalingsadvies Brug 2060 Centrumeiland IJburg en Bemalingsadvies Brug 2080, paviljoens en parkeerinrit Centrumeiland IJburg
- b. Hydrologische gegevens: idem
- c. Berekeningen van het eventuele bemalingsontwerp en de resultaten van eventuele verrichte pompproeven met bij behorende tekeningen: idem
- d. Gegevens betreffende de energievoorzieningen: niet beschikbaar

07 Werkterrein

In aanvulling op paragraaf 15 van de UAV 2012 wordt de toestand waarin het werkterrein zich bevindt op de dag van inlichtingen in het bestek aangeduid als "bestaande toestand/situatie".

De aannemer wordt geacht zich op de hoogte te hebben gesteld van laad- en losmogelijkheden, bereikbaarheid, bestaande situatie en alle noodzakelijke gegevens die van belang zijn voor een goede uitvoering van het werk.

08 Beheerders / Locaties

De betrokken beheerders zijn onder de navolgende telefoonnummers te bereiken:

- Verkeer en Openbare Ruimte (VOR): 14020
- GVB : 0900 - 8011
- Waternet: 0900 - 9394
- Vergunningen en Nautisch beheer: 14020
- Centrale Meldpost IJsselmeergebied : 088-7973300
- Keet IJburg (Strandeilandlaan): 0652621960

De in het bestek genoemde onderscheiden locaties waar ter beschikking gestelde materialen kunnen worden verkregen of waarnaar afkomende materialen afgevoerd kunnen worden zijn hieronder nader aangegeven. De aannemer dient zich zelf op de hoogte te stellen van de openingstijden en voorwaarden van de desbetreffende instanties.

- Stadswerken afdeling logistiek van de gemeente Amsterdam:
locatie: Theemsweg 28, 1043 BJ, Amsterdam
- Waternet Weesperkarspel, Driemondweg 2, 1108 AJ Amsterdam
- keet IJburg, hoek Strandeilandlaan - Merdekagracht, Amsterdam

2.2 Nadere beschrijving

PAR

01 Verklaring van de hierna volgende staat

In de hierna volgende staat is een nadere beschrijving van het uit te voeren werk opgenomen.

02 Kenmerk resultaatsverplichting

Door een 'V' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een verrekenbare hoeveelheid betreft als bedoeld in paragraaf 38 lid 1 van de UAV 2012. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 39 van de UAV 2012 met inachtneming van paragraaf 01.03 van de Standaard.

Door een 'N' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een niet verrekenbare hoeveelheid betreft. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 38 lid 2 van de UAV 2012.

Door een 'A' is aangegeven dat de op de desbetreffende resultaatsverplichting betrekking hebbende hoeveelheden te accorderen hoeveelheden zijn als bedoeld in artikel 01.01.08 van de Standaard. Onder een te accorderen hoeveelheid wordt verstaan een hoeveelheid die nauwkeurig is te bepalen, door de aannemer is te controleren op basis van het bestek, de bij het bestek behorende documenten en eventueel door de opdrachtgever nader te verstrekken aanvullende gegevens en vervolgens in overleg tussen opdrachtgever en aannemer wordt vastgesteld.

03 Hoeveelheid ter inlichting

De in de kolom 'Hoeveelheid ter inlichting' vermelde hoeveelheden worden uitsluitend ter inlichting verstrekt. Wanneer deze hoeveelheden afwijken van die, af te leiden uit de resultaatsverplichting, zijn deze laatste bindend.

Door een 'L' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die door de aannemer moet worden geleverd.

Door een 'T' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld.

Door een 'I' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid ter inlichting betreft niet zijnde een bouwstof die door de aannemer moet worden geleverd dan wel door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld.

Door een 'H' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die zonder verdere bewerking, met uitzondering van schoonmaken en sorteren, kan worden hergebruikt.

Door een 'R' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die na bewerking kan worden hergebruikt.

Tot een resultaatsverplichting behoort tevens, voor zover niet anders vermeld, het verwerken van de onder de desbetreffende bestekspost vermelde hoeveelheid ter inlichting.

04 Grenzen van de situering

De in de hierna volgende staat aangegeven grenzen van de situering zijn globaal. De directie is bevoegd de voorgeschreven werkzaamheden op andere plaatsen te laten uitvoeren dan in de posten omschreven, doch wel binnen de grenzen van het werk, zonder dat hiervoor bijbetaling plaatsvindt. De verrekening geschiedt op de daarvoor in aanmerking komende posten, onverminderd het bepaalde in paragraaf 34 van de UAV 2012.

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
1			Brug 2060 - Het totaal van het waterbezwaar over de bemalingsperiode van de toe te passen open bemalingen en bronbemalingen dient het waterbezwaar, zoals vermeld in de bemalingsadviezen niet te overschrijden. - De werkzaamheden voor het aanbrengen en verwijderen van damwanden volgens de besteksposten 131010 , 131030 , slopen van beton volgens besteksposten 115050 , 115060 en 115070 alsmede het aanbrengen van stekken volgens de besteksposten 164200 , 164210 en 164220 dienen op maandagen t/m vrijdagen tussen 08:00 - 17:00 uur plaats te vinden.			
11			Verwijderen bestaande inrichting			
111			Opruimen zie tekeningen 100,101 en 113			
1110			<u>Schonen terrein</u>			
111010	510102		Schonen terrein. Situering werkterrein Te schonen oppervlakte: ca. 240 are Aard van het te verzamelen vuil: bouwafval, puin, vuilnis, losse voorwerpen e.d. .2 Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting.	m3	12,00	V
1112			<u>Opruimen kabels en leidingen</u>			
111210	102102		Graven proefsleuf. Situering: nabij landhoofd Haveneiland (as 1) en ter plaatse van toekomstige watergang in werkterrein Opbouw van de ondergrond: zand Gemiddelde sleufdiepte: 1,00 m .4. Na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen grondsoorten in de oorspronkelijke volgorde terugbrengen en verdichten tot 90% van de oorspronkelijke verdichtingsgraad .2. Sleufbedekking opnemen en na aanvullen sleuf terug aanbrengen	m	150,00	V
111220	102199		Spanning op kabels controleren Situering: nabij landhoofd Haveneiland (as 1) en ter plaatse van toekomstige watergang in werkterrein Tenminste 8 weken voor het verwijderen van de kabels volgens bestekpostnrs. 111240 en 111260	st	10,00	V
111230	240201		Graven en aanvullen sleuf. Betreft: sleuf voor het verwijderen van kabels Situering: landhoofd Haveneiland en toekomstige watergang 2. In losse grond .9. Sleufdiepte 1,00 m .3. Sleufbreedte 0,50 m .2. Betreft bestaand kabel- of leidingtracé .9. Het vrijgekomen afdek materiaal vervoeren naar een inrichting	m	550,00	V
111240	340899		Verwijderen grondkabel Situering: nabij landhoofd Haveneiland (as 1) in werkterrein Grondkabel, kabeltype: 4 x 10 mm2 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	350,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
111260	251103	 3.1.3	Verwijderen kunststofbuis. Situering: ter plaatse van toekomstige watergang in werkterrein Materiaal: PE Nominale middellijn(en) 160 mm Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	200,00	V
111270	261199	. .	Verwijderen mantelbuizen Situering: nabij landhoofd Haveneiland (as 1) in werkterrein PVC buizen ten behoeve van VRI diameters ø 110 en ø 125 mm aantal: 7 stuks lengte variabel tussen 5,50 m en 14,00 m Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	54,00	V
11113			<u>Reinigen bestaand landhoofd</u>			
111310	425102	 9. .9.9	Bewerken oppervlakken van verhard beton. Betreft het reinigen van het bestaande landhoofd Ontdoen van grond, algen, mos en overige aanslag/verontreinigingen Oppervlakte reinigen m.b.v. water onder hoge druk, waterdruk aanpassen op ondergrond; max. 100 bar Bij reinigen gebruik maken van heet water: - Temperatuur: 60 - 90 graden Bij reinigen mag geen detergent aan het water worden toegevoegd Horizontale en verticale vlakken Vrijgekomen materialen, met uitzondering van natuurlijke oorsprong en water, opvangen en vervoeren naar een inrichting	m2	460,00	V
112			Verwijderen maaiveldinrichting			
1120			<u>Opbreken asfaltverharding</u>			
112010	810501	 1.1.7. . . .	Zagen van bitumineuze verharding. Situering: fietspad Pampuslaan, nabij as 1 Asfaltverharding Zaagdiepte 80 mm	m	2,50	V
112020	810302	 2.2.2.1	Opbreken asfaltverharding met teerhoudend asfalt. Situering: fietspad Teerhoudend asfalt:kleur rood Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m Dikte gemiddeld 0,08 m Op een niet gebonden funderingslaag Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. voor het thermisch verwerken van teerhoudend asfalt	m2	20,00	V
1121			<u>Opbreken fundering</u>			
112110	800402	 2.3.9.1	Verwijderen teerhoudende funderingslaag. Situering: fietspad Breedte van 1,50 tot 3,00 m Gemiddelde dikte 250 mm Lichtgebonden funderingsmateriaal van steenmengsel Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. voor het thermisch verwerken van teerhoudend materiaal	m2	25,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
112120	800402	 2.2.9.1	Verwijderen teerhoudende funderingslaag. Situering: voetpad nabij as 1 Breedte van 1,50 tot 3,00 m Gemiddelde dikte 200 mm Lichtgebonden funderingsmateriaal van steenmengsel Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. voor het thermisch verwerken van teerhoudend materiaal	m2	25,00	V	
112130	800401	3.1.3	Verwijderen teervrije funderingslaag. Situering: voetpad Muiderlaan Gemiddelde dikte 200 mm Ongebonden funderingsmateriaal Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m2	45,00	V	
1123			<u>Opbreken bestrating</u>				
112310	831701	 2.9.9.9. .3	Opbreken straatbaksteen. Situering: voetpad as 1 Tot 2 ,00 m vanaf gevellijn Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m Straatbaksteen lingeformaat 240 x 80 x 65 mm Kleur: Terra Anthra (mangaan) hele stenen Inclusief ontdoen van grond/zand Uitsluitend hele stenen lingeformaat Palletteren Afmetingen pallet 0,8 x 1,2 x 1,0 m Vrijgekomen materialen vervoeren naar een locatie binnen 5 km	m2	45,00	V	
112320	831701	 2.9.1	Opbreken straatbaksteen. Situering: voetpad as 1 Tot 2 ,00 m vanaf gevellijn Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m Straatbaksteen lingeformaat 240 x 80 x 65 mm Kleur: Terra Anthra (mangaan) Vrijgekomen materialen verwerken volgens 113320	m2	40,00	V	
112330	831701	 2.9.3	Opbreken straatbaksteen. Situering: voetpad as 1 Tot 2 ,00 m vanaf gevellijn Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m Straatbaksteen lingeformaat 240 x 80 x 65 mm Kleur: Terra Anthra (mangaan) gebroken Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m2	10,00	V	
1124			<u>Opbreken tegelverharding</u>				
112410	831703	 2.1.9. .3	Opbreken betontegels. Situering: voetpad langs Muiderlaan Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m Betontegels 300 x 300 x 45 mm kleur: grijs Inclusief ontdoen van grond/zand Hele tegels palletteren Afmetingen pallet 0,8 x 1,2 x 1,0 m Verband: halfsteens inclusief verpakkingsmateriaal Vrijgekomen materialen vervoeren naar een depot met een maximale enkele rijafstand van 5 km	m2	41,40	V	
				st			4,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
112420	831703	 2. 1. 3	Opbreken betontegels. Situering: voetpad langs Muiderlaan Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m Betontegels 300 x 300 x 45 mm breuk ca. 4,85 m2 Betontegels 150 x 300 x 45 mm ca. 84 stuks kleur: grijs Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m2	8,60	V
1125			<u>Opbreken kantopsluiting</u>			
112510	831711	 5. 1	Opbreken betonbanden. Situering:voetpad Muiderlaan Opsluitbanden 100 x 200 mm Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 113510	m	20,00	V
112520	831711	 9. 3	Opbreken betonbanden. Situering: voetpad Muiderlaan Hele opsluitbanden 100 x 200 mm Vrijgekomen materialen vervoeren naar een depot met een maximale enkele rijafstand van 5 km	m	22,00	V
112530	831711	 9. 3	Opbreken betonbanden. Situering: voetpad Muiderlaan Opsluitbanden 100 x 200 mm gebroken Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	6,00	V
112540	831799	. .	Opbreken betonelementen Situering: trap nabij as 1 Traptrede beton: bovenste trede 1000 x 1000 x 136 mm (1 stuk) bovenste trede passtuk 1200/1000 x 1000 x 136 mm (1 stuk) volgende treden 1200 x 1000 x 136 mm (2 stuks) volgende treden 1200 x 500 x 136 mm (2 stuks) Vrijgekomen materialen opslaan binnen werkterrein en verwerken volgens bestekpostnr. 113520	st	6,00	V
112550	831799	. .	Opbreken betonelementen Situering: trap Noorhoekskade Traptrede beton: treden 1200 x 1000 x 136 mm (2 stuks) treden 1200 x 500 x 136 mm (2 stuks) Vrijgekomen materialen opslaan binnen werkterrein enverwerken volgens bestekpostnr. 113530	st	4,00	V
1126			<u>Opbreken wegbebakening-meubilair</u>			
112610	321311	 2. 9	Verwijderen verkeersborden. Situering: verkeersbordpaal Vrijgekomen materialen vervoeren naar keet Centrumeiland - Strandeilandlaan In terrein - zandstrook	st	3,00	V
112620	321312	 1. 1. 2. 9	Verwijderen verkeersbordpalen. Situering: zandstrook Uit het maaiveld Paal met vast grondkruis Totale paallengte: van 3 tot 4 m Vrijgekomen materialen vervoeren naar keet Centrumeiland - Strandeilandlaan In terrein - zandstrook	st	3,00	V
112630	322199	. .	Verwijderen megablokken (hergebruik) Situering: zandstrook Haveneiland betonnen megablok 1600 x 800 x 400 mm uit terrein-zandstrook Megablok hergebruiken volgens bestekpostnr. 113610	st	4,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
112640	322199		Verwijderen megablokken	st	2,00 V		
			Situering: ingang werkterrein				
			betonnen megablok 1600 x 800 x 400 mm				
			uit terrein-zandstrook				
			Vrijgekomen materialen vervoeren naar een locatie				
			binnen 5 km				
112650	322199		Verwijderen megablokken	st	3,00 V		
			Situering: ingang werkterrein				
			betonnen megablok 800 x 800 x 400 mm				
			uit terrein-zandstrook				
			Vrijgekomen materialen vervoeren naar een locatie				
			binnen 5 km				
112670	103199		Verwijderen schering.	m	2,50 V		
			Situering: ingang werkterrein				
			Uit een maaiveld				
			Inclusief benodigde grondwerk				
			Schering bestaande uit:				
			2 buispalen met betonnen voet h.o.h. 1,50 m				
			2 planken, afmetingen 150 x 20 mm				
			rood wit geblokt				
			Vrijgekomen materialen vervoeren naar keet				
			Centrumeiland - Strandeilandlaan				
113			Herstel maaiveldinrichting				
1133			<u>Aanbrengen bestrating</u>				
113310	831101		Aanbrengen straatlaag.	m2	40,00 V		
			Situering: op fundering t.p.v. bestrating				
			Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 30 mm en ten				
			hoogste 70 mm				
		.6.	Op een funderingslaag van steenmengsel				
		. .1. . . .	Straatzand	m3		2,00 L	
113320	831111		Aanbrengen straatbakstenen.	m2	40,00 V		
			Situering: voetpad voor Pampuslaan 118 en trap				
		9.	Straatbaksteen lingeformaat 240 x 80 x 65 mm				
			Kleur: Terra Anthra (mangaan)				
			vrijgekomen volgens bestekpostnr. 112320				
		.2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		. .1. . . .	In halfsteensverband				
		. . .1. . .	Op straatlaag				
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met				
			brekerzand	m3		0,40 L	
1135			<u>Aanbrengen kantopsluiting</u>				
113510	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	20,00 V		
			Situering: langs voetpad				
		5.	In cementspecie aanbrengen op fundering	m3		0,10 L	
		. .5. . . .	Profiel 100 x 200 mm vrijgekomen volgens				
			bestekpostnr. 112510				
113520	831399		Aanbrengen traprede van beton	st	6,00 V		
			Situering: trap nabij as 1				
			In cementspecie aanbrengen	m3		0,30 L	
			Traprede beton:				
			bovenste trede 1000 x 1000 x 136 mm (1 stuk)				
			bovenste trede passtuk 1200/1000 x 1000 x 136 mm (1				
			stuk)				
			volgende treden 1200 x 1000 x 136 mm (2 stuks)				
			volgende treden 1200 x 500 x 136 mm (2 stuks)				
			Trap treden vrijgekomen volgens bestekpostnr. 112540				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
113530	831399		Aanbrengen traptrede van beton	st	4,00	V	
			Situering: trap Noordhoekade				
			In cementspecie aanbrengen	m3			0,20 L
			Traptrede beton:				
			treden 1200 x 1000 x 136 mm (2 stuks)				
			treden 1200 x 500 x 136 mm (2 stuks)				
			Traptreden vrijgekomen volgens bestekpostnr. 112550				
1136			<u>Aanbrengen wegbebakening/meubilair</u>				
113610	322199		Aanbrengen megablokken	st	4,00	V	
			Situering: einde fietspad Pampuslaan, grens				
			werkterrein				
			betonnen megablok vrijgekomen volgens bestekspostnr.				
			112630				
			afm. 1600 x 800 x 400 mm				
114			Verwijderen overkluizing				
			Situering: zie tekening 120 t/m 122.				
1140			<u>Verwijderen licht ophoogmateriaal</u>				
114010	175199		Verwijderen afdichtende folie	m2	393,00	V	
			Betreft het verwijderen van de afdichtende folie rondom				
			de EPS-elementen.				
			Kunststof vloestofdichte folie max. 2 mm dik				
			gewicht ca. 1 kg/m2				
			Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.				
114020	224199		Verwijderen licht ophoogmateriaal	m3	218,00	V	
			Betreft het verwijderen van alle aanwezige				
			EPS-elementen.				
			Druksterkteklasse van de aangebrachte				
			EPS-elementen minimaal CS(10)150				
			De elementen zijn onderling verbonden d.m.v. kunststof				
			kramplaten				
			Maximale afmeting van de elementen:				
			4,06 x 1,25 x 0,5 m				
			Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.				
114030	522199		Verwijderen geotextiel.	m2	70,00	V	
			Betreft het aanwezige grond dicht doek.				
			Weefsel van kunststof:				
			- polypropyleen, ca. 41 m²				
			- polypropyleen, ca. 29 m²				
			Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.				
1141			<u>Verwijderen houtconstructie</u>				
114110	527199		Verwijderen schotten.	m2	38,00	V	
			Betreft de houten schotten t.p.v. de EPS elementen				
			Schotten van hout, klasse B				
			Geheel boven water				
			Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.				
114120	112401		Slopen houtwerk.	m3	0,20	V	
			Betreft het verwijderen van de houten stempels				
			Stempels zijn aan het landhoofd bevestigd met ankers				
			h.o.h. 250 mm				
		2.	Constructie van hardhout Azobe				
		.1.	Afmetingen 100 x 150 mm				
		. .9.	Klasse B				
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
114130	522199		Verwijderen houten lat. Betreft de houten lat om het polypropreen te bevestigen aan de aanwezige druklaag. Afmetingen: 70 x 30 mm Klasse B De lat is met M12 ankers en bouten bevestigd Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m	10,00	V
1142			<u>Verwijderen betonconstructies</u>			
114210	429999		Verwijderen vooraf vervaardigde betonelementen Betreft de aanwezige gewapende stootplaten achter het landhoofd. Afmetingen: - 300 x 6000 mm, variabele breedte, ca. 128 m ² - 250 x 4000 mm, variabele breedte, ca. 48 m ² Sterkteklasse C28/35 Bevestigd aan het landhoofd middels RVS pennen en aan gegoten met krimparme mortel Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m2	176,00	V
114220	112299		Slopen betonnen dek. Betreft het betonnen dek op het landhoofd en de stalen liggers. Het dek bestaande uit gewapende geprefabriceerde platen met een druklaag. Oppervlak: ca. 34 m ² Dikte: ca. 300 mm Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m3	10,00	V
1143			<u>Verwijderen staalconstructie</u>			
114310	439999		Verwijderen portaal constructie. Betreft de portaal constructies t.p.v. de overkluizingen. Breedte van de portaal constructies: - 3,50 m; - 6,50 m. Portaal constructie bestaande o.a. uit: - HE 300 B profielen; - hoekprofielen 50 x 50 x 8 mm - platen 20 x 100 x 300 mm - kopplaten 20 x 300 x 300 mm Constructie is geconserveerd. Staalkwaliteit: S235 Bevestigingsmiddelen: RVS A4, sterkteklasse 70 De onderdelen zijn onderling bevestigd d.m.v. bouten en lassen. Portaalconstructie is met draadeinden verankerd aan het landhoofd. Draadeinden (40 stuks) tot bovenzijde van het betonnen oppervlak verwijderen. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	st	2,00	V
114320	413199		Verwijderen van de trekstangen Betreft de stabiliteitsankers t.p.v. de portaal constructies. Afmeting trekstang: ca. ø 16 mm De trekstangen zijn geconserveerd. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	st	4,00	V
114330	112399		Verwijderen stalen steunbuizen Betreft: opgenomen stalen steunbuizen Situering: in te slopen frontwand landhoofd Haveiland as 1 Stalen steunbuizen afmetingen: 2 ø 406,4 mm, 5 ø 559 mm, 3 ø 610 mm en 2 ø 660 mm Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	st	12,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
114340	114199		Verwijderen mantelbuizen	st	26,00	V
			Betreft: opgenomen mantelbuizen			
			Situering: in te slopen frontwand/voetpad landhoofd			
			Haveiland as 1			
			Mantelbuizen			
			afmetingen ø 40 (4 st) ,ø 75 (2 st) en ø 110 (20 st) mm			
			Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.			
1144			<u>Verwijderen leuningen en hekken</u>			
114410	112399		Verwijderen leuning.	m	25,00	V
			Betreft het verwijderen van de op het landhoofd			
			gesitueerde leuning.			
			Situering: zie tekening 120			
			Bestaande uit:			
			- staanders dikte 15 mm, h.o.h. ca. 1,30 m			
			- boven- en tussenregel van ca. 50 mm			
			Hoogte leuning: variërend van ca. 1037 mm tot ca. 1282			
			mm vanaf bovenzijde landhoofd..			
			Staanders bevestigd aan het landhoofd d.m.v.			
			lijmankers, 2 st per staander.			
			Vrijkomende materialen vervoeren naar een inrichting.			
114420	112399		Verwijderen leuning.	m	9,30	V
			Betreft het verwijderen van de op het landhoofd			
			gesitueerde leuning.			
			Situering: t.p.v. de vide op het landhoofd, zie tekening 120			
			Bestaande uit:			
			- staanders dikte 15 mm, 4 st per vide.			
			- boven- en tussenregel van ca. 51 mm			
			Hoogte leuning: ca. 1527 mm.			
			Staanders bevestigd op een stalen plaat, 2 lijman- kers per staander, aan de bovenzijde van het landhoofd.			
			Vrijkomende materialen vervoeren naar een inrichting.			
114430	101599		Verwijderen gaashekwerk.	m	11,50	V
			Betreft het verwijderen van het op het landhoofd			
			aanwezige gaashekwerk.			
			Situering: zie tekening 120.			
			Hoogte gaashek: ca. 1 m			
			Het gaashek demonteren			
			Vrijgekomen materialen vervoeren naar keet			
			Centrumeiland - Strandeilandlaan			
115			Gedeeltelijk verwijderen landhoofd			
1150			<u>Verwijderen beton</u>			
115010	112299		Inzagen beton	m	44,00	V
			Betreft het maken van een zaagsnede t.p.v. het te			
			slopen gedeelte			
			Situering: t.p.v. de op tekening aangegeven sloop- lijn, zie tekening 122			
			Zaagdiepte gemiddeld 50 mm			
			Horizontaal			
			Wapening uit laten steken t.p.v. vleugelwand			
115020	112299		Inzagen beton.	m	110,00	V
			Betreft het maken van een zaagsnede t.p.v. het te			
			slopen gedeelte			
			Situering: t.p.v. de op tekening aangegeven sloop- lijn, zie tekening 122			
			Zaagdiepte gemiddeld 50 mm			
			verticaal inzagen van schuine wand			
			Wapening uit laten steken t.p.v. landhoofd			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
115030	112299		Inzagen beton. Betreft het maken van een zaagsnede t.p.v. het te slopen gedeelte Situering: t.p.v. de op tekening aangegeven slooplijn, zie tekening 122 Zaagdiepte gelijk aan wanddikte horizontaal	m	55,00	V
115040	112299		Inzagen beton. Betreft het maken van een zaagsnede t.p.v. het te slopen gedeelte Situering: t.p.v. de op tekening aangegeven slooplijn, zie tekening 122 Zaagdiepte 50 mm verticaal inzagen in bestaand frontwand landhoofd	m	15,00	V
115050	112201	 9.2.1.	Slopen gewapend beton. Betreft het gedeeltelijk verwijderen van vleugelmuren landhoofd Haveneiland (as 1) Beton verwijderen tot slooplijn In het werk gestort Wapening ø 16- 100 aan 2 zijden met een lengte van tenminste 500 mm onbeschadigd vanaf de slooplijn handhaven Voegenband moet onbeschadigd worden gehandhaafd Diepte tot waarop gesloopt moet worden tot aan de op tekening aangegeven slooplijn. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m3	35,00	V
115060	112201	 9.2.1.	Slopen gewapend beton. Betreft het gedeeltelijk verwijderen van frontwand landhoofd Haveneiland (as 1) Beton verwijderen tot slooplijn. In het werk gestort Wapening behoeft niet te worden gehandhaafd. Diepte tot waarop gesloopt moet worden tot aan de op tekening aangegeven slooplijn. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m3	95,00	V
115070	112201	 9.2.1.	Slopen gewapend beton. Betreft het verwijderen van hellend betonvlak landhoofd Haveneiland (as 1) Beton verwijderen tot aan de slooplijn. In het werk gestort Wapening ø 16 - 150 aan 2 zijden met een lengte van tenminste 500 mm onbeschadigd vanaf de slooplijn handhaven Diepte tot waarop gesloopt moet worden tot aan de op tekening aangegeven slooplijn. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m3	50,00	V
115080	251199		Verwijderen deksel HWA put Betreft: verwijderen deksel HWA-put in frontwand Situering: frontwand landhoofd Haveneiland (as 1) Deksel 1500 * 1200 * 110 mm met afdekplaat over gat rond 600 mm. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	st	2,00	V
1151			<u>Aanhelen gewapend beton</u>			
115110	425102	 9.7.9.	Bewerken oppervlakken van verhard beton. Betreft het bewerken van het na het volgens bestekpost 115050 gesloopte gewapende beton. Oppervlak classificatie: ruw Verticale vlakken Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m2	3,50	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INRICHTING
115120	425102	 Bewerken oppervlakken van verhard beton. Betreft het bewerken van het volgens bestekpost 115060 gesloopte gewapende beton. 9. Oppervlak classificatie: ruw Oppervlak classificatie: ruw .9. Horizontale vlakken9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m2	55,00	V
115130	425102	 Bewerken oppervlakken van verhard beton. Betreft het bewerken van het volgens bestekpost 115070 gesloopte gewapende beton 9. Oppervlak classificatie: ruw .1. Horizontale vlakken of vlakken met een helling tussen horizontaal en 1 : 2; bovenzijde9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m2	2,00	V
115140	425102	 Bewerken oppervlakken van verhard beton. Betreft het schoonmaken van de volgens bestekpost 115130 , 115110 en 115120 bewerkte oppervlakken. 9. Het reinigen van de aanhechtings oppervlakken door het afblazen met perslucht en afspoelen met water .9. Horizontale en verticale vlakken9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m2	60,50	V
115150	421114	 Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel. Situering: t.p.v. de volgens bestekpostnr. 115120 bewerkte oppervlakken 9. Met horizontale rechte vlakken .1.4. . . Bekisting met glad plaatmateriaal Dikte aan te storten beton 100 mm . . .1. . Betonoppervlakte beoordelingsklasse C1. Detaillering bekisting: ter keuze aannemer	m2	11,20	V
115160	423115	 Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel. Situering: t.p.v. de volgens bestekpost 115150 aangebrachte bekisting 1. Beton van sterkteklaasce C 35/45 .5. . . . Milieuklasse: Wisselend nat en droog Carbonatatie: XC4 Dooizouten of chloriden: XD3 Zeewater: n.v.t. Vorst: XF3 Agressieve omgeving: n.v.t. . .1. . Consistentie ter keuze van de aannemer . . .5. CEM I en CEM III/B 45.51. Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer	m3 m3	4,40	V
115170	421114	 Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel. Situering: t.p.v. de volgens bestekpost 115130 bewerkte oppervlakken 1. Met verticale rechte vlakken .1.4. . . Bekisting met glad plaatmateriaal Dikte aan te storten beton: 50 mm . . .1. . Betonoppervlakte beoordelingsklasse C1. Detaillering bekisting: ter keuze van de aannemer	m2	3,60	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
115180	423114		Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3	0,30 V		
			Situering: t.p.v. de volgens bestekpost 115170				
			aangebrachte bekisting				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3		0,30 L	
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t.				
			Vorst: XF3				
			Agressieve omgeving: n.v.t.				
		. .1. . . .	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		. . .5. . .	CEM I en CEM III/B 42.5				
		1. .	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
115190	421114		Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel.	m2	2,30 V		
			Situering: t.p.v. de volgens bestekpost 115110 bewerkte oppervlakken				
		4.	Met hellende rechte vlakken				
		.1.4. . . .	Bekisting met glad plaatmateriaal Dikte aan te storten beton: 50 mm				
			Betonoppervlakte				
			beoordelingsklasse C				
		1. .	Detailering bekisting: ter keuze van de aannemer				
1152			<u>Aanhelen gewapend beton vervolg</u>				
115210	423114		Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3	0,10 V		
			Situering: t.p.v. de volgens bestekpost 115190				
			aangebrachte bekisting				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3		0,10 L	
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t.				
			Vorst: XF3				
			Agressieve omgeving: n.v.t.				
		. .1. . . .	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		. . .5. . .	CEM I en CEM III/B 42.5				
		1. .	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
12			Grondwerk				
			Klasse: Basisklasse				
120			Vorbereidende werkzaamheden				
120010	527112		Verwijderen bestorting.	m2	1.200,00 V		
			Betreft: verwijderen bestorting huidige WNH gracht noordzijde				
			Bestortingsmateriaal: natuurlijke waterbouwsteen, sortering 40-200: 1000kg/m2				
		2.	Op een geotextiel				
		.4.	Laagdikte 0,60 m				
		. .2. . . .	Voor ca. 20 % onder water, gerekend met een waterstand van N.A.P. -0,20 m				
		1. .	Talud horizontaal tot 1 : 4				
		3. .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een depot op het werk t.b.v. van hergebruik op zuidzijde zanddam				
			Enkele vervoersafstand max 2,0 km.				
			Verwerken in depot volgens bestekpost 120070				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
120020	527112	. 2. 4. 3. 1. 3 .	Verwijderen bestorting. Betreft: verwijderen bestorting huidige WNH gracht noordzijde Bestortingsmateriaal: natuurlijke waterbouwsteen, sortering 5-40kg 650/m2 Op een geotextiel Laagdikte 0,40 m Geheel onder water, waterdiepte N.A.P.-0,20 m Talud horizontaal tot 1 : 4 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een depot op het werk t.b.v. van hergebruik op zuidzijde zanddam Enkele vervoersafstand max 2,0 km. Verwerken in depot volgens bestekpost 120070	m2	515,00 V	
120030	527112	. 2. 4. 3. 1. 3 .	Verwijderen bestorting. Betreft: verwijderen bestorting huidige WNH gracht noordzijde Bestortingsmateriaal: natuurlijke waterbouwsteen, sortering 45-180 mm. 300kg/m2 Op een geotextiel Laagdikte 0,40 m Geheel onder water, waterdiepte N.A.P.-0,20 m Talud horizontaal tot 1 : 4 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een depot op het werk t.b.v. van hergebruik op zuidzijde zanddam Enkele vervoersafstand max 2,0 km. Verwerken in depot volgens bestekpost 120070	m2	1.200,00 V	
120040	527199		Vervoeren waterbouwsteen Betreft: opgenomen bestorting volgens besteksposntr. 120010 Vervoeren naar depot volgens besteksposntr. 120080 Enkele rijafstand max. 2,0 km.	ton	1.200,00 V	
120050	527199		Vervoeren waterbouwsteen Betreft: opgenomen bestorting volgens besteksposntr. 120020 Vervoeren naar depot volgens besteksposntr. 120080 Enkele rijafstand max. 2,0 km.	ton	335,00 V	
120060	527199		Vervoeren waterbouwsteen Betreft: opgenomen bestorting volgens besteksposntr. 120030 Vervoeren naar depot volgens besteksposntr. 120080 Enkele rijafstand max. 2,0 km.	ton	360,00 V	
120070	527114	 2. 1. 1. 2 1	Verwijderen zink- en kraagstuk. Kraagstuk van rijshout met roosterwerk van wiepen Vulling van rijshout, totale dikte ca. 0,30 m Ca. 50 % van de hoeveelheid onder water, gerekend met een waterstand van N.A.P. -0,20 m Talud steiler dan 1 : 4 Vrijgekomen materialen vervoeren naar naar een inrichting	m2	1.200,00 V	
120080	521501	. 1.	Steen of steenachtig materiaal opslaan in depot. Betreft: Stenen verwijderd volgens besteksposntr. 120010 , 120020 en 120030 Situering: opslaan nabij hergebruik locatie binnen werkgebied. Waterbouwsteen: sortering 40-200, 5-40kg en 45-180mm Gescheiden opslaan binnen 1 locatie Depot, gelegen boven water	ton	1.895,00 V	
121			Ontgraven			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
121010	220102	. 1.1	Grond ontgraven uit ophoging. Betreft: grond ontgraven nabij brug 2060 1e fase t/m N.A.P. 0.0 m Situering: zie tekeningnr. 114 Grondsoort: zand. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	38.000,00	V
121020	220102	. 1.1	Grond ontgraven uit ophoging. grond ontgraven nabij brug 2060 voor aanleg pijlers Situering: zie tekeningnr. 114 Grondsoort: Zand. In de ondergrond kan resten van verticale drainage voorkomen in een h.o.h. stramien van 1,00 m. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	3.500,00	V
121030	220102	. 1.1	Grond ontgraven uit ophoging. Betreft: grond ontgraven nabij brug 2060 voor aanleg gracht en waterkering. Situering: zie tekeningnr. 114 Grondsoort: Zand. In de ondergrond kan resten van verticale drainage voorkomen in een h.o.h. stramien van 1,00 m. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	21.000,00	V
121050	220102	. 1.1	Grond ontgraven uit ophoging. Betreft: ontgraven tijdelijk depot volgens bestekspostnr. 123020 Situering: zie tekeningnr. 114 Grondsoort: Zand. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	7.600,00	V
122			Vervoeren			
122010	220201	 2.2.1.	Grond vervoeren. Grondsoort: zand Zand vrijgekomen bij bestekspostnr. 121010 Vervoeren naar: plaats van verwerking. Enkele maximale vervoersafstand 200 m. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 121010	m3	4.400,00	V
122020	220201	 2.2.1.	Grond vervoeren. Grondsoort: zand Zand vrijgekomen bij bestekspostnr. 121010 Vervoeren naar: plaats van verwerking. Enkele maximale vervoersafstand 3 km. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 121010	m3	33.600,00	V
122030	220201	 2.2.1.	Grond vervoeren. Grondsoort: zand Zand vrijgekomen bij bestekspostnr. 121020 Vervoeren naar: plaats van verwerking. Enkele maximale vervoersafstand 3 km. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 121020	m3	3.500,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
122040	220201	 2. 2. 1.	Grond vervoeren. Grondsoort: zand Zand vrijgekomen bij bestekspostnr. 121030 Vervoeren naar: plaats van verwerking. Enkele maximale vervoersafstand 3 km. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 121030	m3	7.600,00	V
122050	220201	 2. 2. 1.	Grond vervoeren. Grondsoort: zand Zand vrijgekomen bij bestekspostnr. 121030 Vervoeren naar: plaats van verwerking. Enkele maximale vervoersafstand 3 km. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 121030	m3	13.400,00	V
122060	220201	 2. 2. 1.	Grond vervoeren. Grondsoort: zand Zand vrijgekomen bij bestekspostnr. 121050 Vervoeren naar: plaats van verwerking. Enkele maximale vervoersafstand 3 km. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 121050	m3	7.600,00	V
123			Verwerken			
123010	220301	. 1. 1. 3	Grond verwerken in grondlichaam Betreft: nat verwerken zand Situering: zie tekeningnr. 114 doorsnede 4 Grondsoort: zand Gemiddelde hoogte 1,00 m Verdichten volgens bestekspostnr. 124010 Hoeveelheidsbepaling door meting in het profiel van ontgraving, zie bestekspost 121010	m3	4.400,00	V
123020	220301	. 1. 3	Grond verwerken in grondlichaam Betreft: droog verwerken zand Situering: Keuze aannemer binnen werkgebied Grondsoort: zand Gemiddelde hoogte 1,00 m Hoeveelheidsbepaling door meting in het profiel van ontgraving, zie bestekspost 121050	m3	7.600,00	V
123030	220301	. 1. 1. 9	Grond verwerken in grondlichaam Betreft: droog verwerken zand Grondsoort: zand Gemiddelde hoogte 1,00 m Verdichten volgens bestekspostnr. 124010 Hoeveelheidsbepaling door meting in het profiel van ontgraving, zie bestekspost 121010 , 121020 , 121030	m3	62.500,00	V
123040	220301	. 1. 3	Grond verwerken in grondlichaam Betreft: droog verwerken zand Vervoerd volgens bestekspostnr. 122060 Grondsoort: zand Gemiddelde hoogte 1,00 m Hoeveelheidsbepaling door meting in het profiel van ontgraving, zie bestekspost 122060	m3	7.600,00	V
124			Verdichten			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
124010	220412	. 1.	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft: verdichten aangebrachte zandlaag. Verdichten in lagen van 0,50 m. Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling: zie bestekspostnr. 123010 123030 Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard	m3	59.300,00 V		
124020	220412	. 1.	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft: verdichten aangebrachte zandlaag. Verdichten in lagen van 0,50 m. Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling: zie bestekspostnr. 123040 Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard	m3	7.600,00 V		
125			Zanddam				
125010	220301	. 1.	Grond verwerken in grondlichaam Betreft: aanbrengen zand tussen de waterbouwsteen in de zanddam aangebracht volgens bestekspostnr. 123010 t.b.v. de beperking van grond- en omgevingswater stroming na het droog zetten van het werkterrein. Situatie: zie tekeningnr. 114 Grondsoort: zand Gemiddelde hoogte 0,80 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3 m3	440,00 V		440,00 L
125020	522199	. .	Aanbrengen signaleringsdoek Betreft: aanbrengen geotextiel t.b.v. aanbrengen zanddam op waterkering. Situatie: zie tekeningnr. 114 . Weefsel van kunststof: - 360g/m2 - treksterkte: minimaal 60 kN/m in ketting- en inslagrichting - zanddichtheid: O90 < 350 ìm - permittiviteit minimaal: 0,4/s	m2 m2	1.300,00 V		1.300,00 L
125030	522199	. .	Aanbrengen geotextiel Betreft: aanbrengen geotextiel t.b.v. tijdelijke bescherming zanddam Situering: zie tekeningnr. 114 zuidzijde zanddam . Weefsel van kunststof: - 360g/m2 - treksterkte: minimaal 60 kN/m in ketting- en inslagrichting - zanddichtheid: O90 < 350 ìm - permittiviteit minimaal: 0,4/s	m2 m2	1.200,00 V		1.200,00 L
125040	521599	. .	Opnemen bestorting uit depot 40-200 kg Betreft het uit depot opnemen van natuurlijke waterbouwsteen Opgenomen bestorting vervoeren naar de plaats van verwerking. Vervoeren naar de plaats van verwerking	ton	800,00 V		
125050	521599	. .	Vervoeren waterbouwsteen 40-200 kg Betreft: opgenomen bestorting volgens bestekspostnr. 125040 Vervoeren naar verwerking volgens bestekspostnr. 125060 Enkele rijafstand max. 2,0 km.	ton	800,00 V		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
125060	521101	Aanbrengen bestorting. Betreft: aanbrengen tijdelijke bestorting bovenlaag Situatie: zie tekeningnr. 114 en 500 zuidzijde zanddam Gerekend is met de waterstand N.A.P. -0,20 m Waterbouwsteen: 40-200 kg 2. Bestorting als taludverdediging; talud 1 : 4 en 1:3 .2. Gemiddeld 700 kg/m² met een toegestane afwijking van 10 % . .1. . . . Aanbrengen in 1 laag1. Bestorting aanbrengen d.m.v. plaatsen	ton	800,00 V	
125070	521599	 Opnemen bestorting uit depot 45-180 mm Betreft het uit depot opnemen van natuurlijke waterbouwsteen Opgenomen bestorting vervoeren naar de plaats van verwerking. Vervoeren naar de plaats van verwerking	ton	330,00 V	
125080	521599	 Vervoeren waterbouwsteen 45-180 mm Betreft: opgenomen bestorting volgens bestekspostnr. 125070 Vervoeren naar verwerking volgens bestekspostnr. 125090 Enkele rijafstand max. 1,0 km.	ton	330,00 V	
125090	521101	 Aanbrengen bestorting. Betreft: aanbrengen tijdelijke bestorting onderlaag. Situatie: zie tekeningnr. 114 en 500 zuidzijde zanddam Gerekend is met de waterstand N.A.P. -0,20 m Waterbouwsteen: 45-180 mm 2. Bestorting als taludverdediging; talud 1 : 4 en 1:3 .2. Gemiddeld 300 kg/m² met een toegestane afwijking van 10 % . .1. . . . Aanbrengen in 1 laag1. Bestorting aanbrengen d.m.v. plaatsen	ton	330,00 V	
13		 Hulpwerken			
131		 Aanbrengen bouwkuip			
1310		 <u>Bouwkuip pijlers stramien 2 en 4</u>			
131010	410499	 Aanbrengen bouwkuip Betreft: bouwkuip t.b.v. het bouwen van pijlers Situering: pijlers stramien 2 en 4 Zie tekening: 114 Bouwkuipbegrenzing bestaande uit stalen damwand Puntniveau damwand noordzijde NAP - 14 m of dieper. Puntniveau damwand oost-, west-, zuidzijde NAP -10 m of dieper De inverse slotweerstand van de damwandplanken dient kleiner dan 0,009 m/dag te zijn. Inclusief gordingen, stampels en overige hulpwerken. Afmetingen per pilier: 5,50 x 57,34 m Opbouw bouwkuip ter keuze aannemer Met materiaal van de aannemer Wijze van aanbrengen door middel van hoogfrequent trillen met variabel moment Berekeningen en tekeningen volgens bestekspostnr. 813110	EUR	N	
131020	410499	 Instandhouden bouwkuip. Betreft het instandhouden van de bouwkuip aangebracht volgens bestekspostnr. 131010 Instandhouding tenminste gedurende grond-, funderings-, bekistings- en betonwerkzaamheden van de pijlers in as 2 en 4 Bemaling bouwkuip volgens bestekspossten onder 141	week	52,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
131030	410499		Verwijderen bouwkuip. Betreft het verwijderen van de bouwkuip, aangebracht volgens bestekspostnr. 131010 . Wijze van verwijderen door middel van hoogfrequent trillen met variabel moment De aannemer blijft eigenaar van de vrijgekomen materialen.	EUR		N
14			Bemalingen en zuivering			
141			Bemaling bouwkuip pijlers as 2 en as 4			
1410			<u>Open bemaling</u>			
141010	210101		Aanbrengen open bemaling. Betreft het aanbrengen van open bemaling, inclusief de benodigde afvoerleidingen naar de waterzuiveringsinstallatie, waterzuiveringsinstallatie volgens bestekspostnr. 144210 1. Ten behoeve van het drooghouden van een ontgraving .1. Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer1 Pompinstallatie ter keuze van de aannemer	EUR		N
141020	210103		Instandhouden open bemaling. Betreft: het instandhouden van de open bemaling, aangebracht volgens bestekspostnr. 141010 .	dag	360,00	V
141030	210104		Verwijderen open bemaling. Betreft: het verwijderen van de open bemaling, aangebracht volgens bestekspostnr. 141010 .	EUR		N
1411			<u>Bronbemaling</u>			
141110	210201		Aanbrengen bronbemaling. Betreft het aanbrengen van bronbemaling, inclusief de benodigde afvoerleidingen naar de waterzuiveringsinstallatie, waterzuiveringsinstallatie volgens bestekspostnr. 144210 2. Verlaging van het freatisch vlak tot 0,50 m onder de put bodem .1. Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer1. Reserve-energievoorziening van voldoende capaciteit om de energiebehoefte ten behoeve van de bemaling te allen tijde te dekken is vereist Automatische overname van de energievoorziening door de reserve-installatie is niet vereist	EUR		N
141120	210203		Instandhouden bronbemaling. Betreft: het instandhouden van de bronbemaling, aangebracht volgens bestekspostnr. 141110 1. Verlaging van het freatisch vlak tot het in bestekspostnr. 141110 vermelde niveau1. De reserve-energievoorziening 1 maal per week beproeven op goede werking	dag	360,00	V
141130	210204		Verwijderen bronbemaling. Betreft: het verwijderen van de bronbemaling, aangebracht volgens bestekspostnr. 141110 3. Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat vullen met omliggende grond	EUR		N
1412			<u>Ontlastfilters</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
141210	210701	 2.	Aanbrengen waarnemingsput. Betreft het aanbrengen van een ontlastfilter binnen de bouwkuip Put met 1 filter met stijgbuis; onderkant filter aanbrengen op N.A.P. - 7,00 m	st	4,00	V
141220	210799		Instandhouden waarnemingsput Betreft: het in stand houden van de ontlastfilters aangebracht volgens bestekspostnr. 141210 .	EUR		N
141230	210702	 2.	Verwijderen waarnemingsput. Betreft: het verwijderen van de ontlastfilters aangebracht volgens bestekspostnr. 141210 . Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat vullen met bentoniet	st	4,00	V
142			Bemaling landhoofd Centrumeiland			
1420			<u>Open bemaling</u>			
142010	210101	. 1. 1. 1	Aanbrengen open bemaling. Betreft het aanbrengen van open bemaling, inclusief de benodigde afvoerleidingen naar de waterzuiveringsinstallatie, waterzuiveringsinstallatie volgens bestekspostnr. 144210 Ten behoeve van het drooghouden van een ontgraving Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer Pompinstallatie ter keuze van de aannemer	EUR		N
142020	210103		Instandhouden open bemaling. Betreft: het instandhouden van de open bemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 142010	dag	180,00	V
142030	210104		Verwijderen open bemaling. Betreft: het verwijderen van de open bemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 142010 .	EUR		N
1421			<u>Bronbemaling</u>			
142110	210201	. 2. 1. 1.	Aanbrengen bronbemaling. Betreft het aanbrengen van bronbemaling, inclusief de benodigde afvoerleidingen naar de waterzuiveringsinstallatie, waterzuiveringsinstallatie volgens bestekspostnr. 144210 Verlaging van het freatisch vlak tot 0,50 m onder de put bodem Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer Reserve-energievoorziening van voldoende capaciteit om de energiebehoefte ten behoeve van de bemaling te allen tijde te dekken is vereist Automatische overname van de energievoorziening door de reserve-installatie is niet vereist	EUR		N
142120	210203	 1. 1.	Instandhouden bronbemaling. Betreft: het instandhouden van de bronbemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 142110 Verlaging van het freatisch vlak tot het in bestekspostnr. 142110 vermelde niveau De reserve-energievoorziening 1 maal per week beproeven op goede werking	dag	180,00	V
142130	210204	 3.	Verwijderen bronbemaling. Betreft: het verwijderen van de bronbemaling, aangebracht volgens bestekspostnr. 142110 Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat vullen met omliggende grond	EUR		N
143			Bemaling oeverbekleding			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
1430			<u>Open bemaling</u>				
143010	210101		Aanbrengen open bemaling. Betreft het aanbrengen van open bemaling, inclusief de benodigde afvoerleidingen naar de waterzuiveringsinstallatie, waterzuiveringsinstallatie volgens bestekspostnr. 144210 1. Ten behoeve van het drooghouden van een ontgraving .1. Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer .1. Pompinstallatie ter keuze van de aannemer	EUR		N	
143020	210103		Instandhouden open bemaling. Betreft: het instandhouden van de open bemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 143010	dag	45,00	V	
143030	210104		Verwijderen open bemaling. Betreft: het verwijderen van de open bemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 143010 .	EUR		N	
1431			<u>Bronbemaling</u>				
143110	210201		Aanbrengen bronbemaling. Betreft het aanbrengen van bronbemaling, inclusief de benodigde afvoerleidingen naar de waterzuiveringsinstallatie, waterzuiveringsinstallatie volgens bestekspostnr. 144210 2. Verlaging van het freatisch vlak tot 0,50 m onder de put bodem .1. Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer .1. Reserve-energievoorziening van voldoende capaciteit om de energiebehoefte ten behoeve van de bemaling te allen tijde te dekken is vereist Automatische overname van de energievoorziening door de reserve-installatie is niet vereist	EUR		N	
143120	210203		Instandhouden bronbemaling. Betreft: het instandhouden van de bronbemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 143110 1. Verlaging van het freatisch vlak tot het in bestekspostnr. 143110 vermelde niveau .1. De reserve-energievoorziening 1 maal per week beproeven op goede werking	dag	45,00	V	
143130	210204		Verwijderen bronbemaling. Betreft: het verwijderen van de bronbemaling, aangebracht volgens bestekspostnr. 143110 3. Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat vullen met omliggende grond	EUR		N	
144			<u>Zuivering</u>				
144210	171301		Ontwerpen en aanbrengen waterreinigings-installatie het aanbrengen van waterreinigings-installatie voor de 3 bemalingen geschiedt gefaseerd. 4. T.b.v. reinigen van (grond)water, afkomstig van de volgende bemalingen Open bemalingen volgens bestekspostnr: 141010 , 142010 en 143010 Bronbemalingen volgens bestekspostnr. 141110 , 142110 en 143110 .1. Capaciteit reinigings-installatie en bemalingscapaciteit op elkaar afstemmen .1. Lozen gereinigd water op oppervlaktewater conform voorschriften BLBI. .2. Energievoorziening niet beschikbaar .1. Reserve-energievoorziening van voldoende capaciteit is vereist .1. Opstelplaats vloeistofdicht uitvoeren	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
144220	171315	. 1. 1. 1.	Water reinigen. Betreft de bedrijfsvoering van de complete waterreinigings-installatie (inclusief de eventueel aangebrachte alarmerings-installatie) Reinigingstechniek ter keuze van de aannemer Reinigingsresultaat: conform voorschriften BLBI. De reserve-energievoorziening 1 maal per week beproeven op goede werking	dag	405,00	V	
144230	171316	 2. 1.	Verzamelen en vervoeren onbruikbare deelstromen. Betreft onbruikbare deelstromen, vrijgekomen bij de waterreiniging Slib Vrijgekomen onbruikbare deelstromen opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar inrichting.	EUR		N	
144240	171317	. 1. 1.	Verwijderen waterreinigings-installatie. het verwijderen van waterreinigings-installatie voor de 3 bemalingen geschiedt gefaseerd. Betreft de waterreinigings-installatie, aangebracht volgens bestekspostnr. 144210 Opstelplaats in de oorspronkelijke toestand herstellen Plaats van lozing in de oorspronkelijke toestand herstellen, voor zover voor deze werkzaamheden geen afzonderlijke besteksposten zijn opgenomen	EUR		N	
144250	171321	. 1. 1. 1.	Aanbrengen alarmerings-installatie. Betreft alarmerings-apparatuur t.b.v. de waterreinigings-installatie, aangebracht volgens bestekspostnr. 144210 Alarmering voor het wegvallen van de netspanning Alarmering voor het uitvallen of onvoldoende werking van de reinigings-installatie Alarmering voor het uitvallen of onvoldoende werking van de watertoevoer Alarmering voor het uitvallen of onvoldoende werking van de luchttoevoer	EUR		N	
144260	171399		Instandhouden alarmerings-installatie. Betreft: het instandhouden van de volgens bestekspost 144250 aangebrachte alarmerings-installatie.	dag	405,00	V	
144270	171322		Verwijderen alarmerings-installatie. Betreft de alarmerings-installatie, aangebracht volgens bestekspostnr. 144250	EUR		N	
145			Bijkomende werkzaamheden bemalingen				
1453			<u>Lozingspunten t.b.v. bemaling</u>				
145310	210802		Aanbrengen voorzieningen lozingspunt. Betreft: de door de aannemer ter beschikking gestelde voorzieningen voor het lozen van bemalingswater vrijgekomen bij bestekspostnr. 144220	EUR		N	
145320	210899		Instandhouden voorzieningen lozingspunt. Betreft: het instandhouden van de voorzieningen lozingspunt, aangebracht .volgens bestekspostnr. 145310 .	dag	405,00	V	
145330	210899		Verwijderen voorzieningen lozingspunt. Betreft: het verwijderen van de voorzieningen lozingspunt aangebracht volgens bestekspostnr. 145310 .	EUR		N	
1454			<u>Debietregistratie</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
145410	210801	 2. 1.	Aanbrengen debietmeetpunt. Meting van het debiet met totaaltelling van de afgevoerde hoeveelheid water Toegestane meetfout ten hoogste 10%	st	1,00	V
145420	210899		Instandhouden debietmeetpunt. Betreft: het instandhouden van het debietmeetpunt aangebracht volgens bestekspostnr. 145410 .	dag	405,00	V
145430	210899		Verwijderen debietmeetpunt. Betreft: het verwijderen van het debietmeetpunt aangebracht volgens bestekspostnr. 145410 .	EUR		N
1455			<u>Rapportage bemalingen en zuiveringen</u>			
145510	171399	. .	Opstellen lijsten en formulieren Betreft: het opstellen van controlelijsten en digitale formulieren (logboek, overzicht debieten, pH metingen en in- en effluentgegevens). Lijsten en formulieren digitaal ter acceptatie aanbieden aan de directie	keer	1,00	V
145520	171399	. .	Overleggen rapportage bemalingen en zuiveringen Betreft: het wekelijks overleggen van een digitaal rapport bemalingen en zuiveringen met debietmeterstanden, in- en effluentmetingen en pH meting volgens bestekspostnr. 145530 in formulieren gemaakt conform bestekspostnr. 145510 . Een kopie van het logboek dat ten minste moet bevatten: - de data waarop de monsters zijn genomen en de bij behorende analyseresultaten - de geloosde hoeveelheid afvalwater - de afgevoerde hoeveelheid bezinksel Lijsten en formulieren wekelijks digitaal ter acceptatie aanbieden aan de directie	keer	58,00	V
145530	173102	. .	Nemen monster uit proceswater. Betreft: monsternamen en analyse van het bemalingswater Monsterneming: zie artikel 17.02.03 van de Standaard 1. Monsters op de geëigende wijze verpakken, conserveren en afleveren bij laboratorium wekelijks 1 monster. Resultaten van bemonstering wekelijks digitaal ter acceptatie indienen bij de directie.	st	58,00	V
145540	173199	. .	Rapporteren debietmeterstanden Betreft: het wekelijks digitaal rapporteren van de debietmeterstanden volgens bestekspostnr.: 145410 in formulieren gemaakt conform bestekspostnr. 145510	week	58,00	V
15			Fundering			
151			Aanbrengen palen			
1510			<u>Stalen palen</u> zie tekening 112			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
151010	410115	.	Schroeven stalen paal.	st	4,00	V	
		.	Betreft het aanbrengen van stalen buispalen met behulp				
		.	van groutinjectie.				
		.	Situering: ter plaatse van te maken pijlers (as 2 en 4).				
		.	Palen voorzien van betonstaal volgens bestekpost onder				
		.	1530 en beton volgens bestekpost 154010				
		.	Stalen paal	st			4,00 L
		.	ø 457 mm wanddikte minimaal 8 mm				
		.	Paalpuntniveau N.A.P. - 26,5 m				
		.	Paalkop 20 mm boven onderkant constructie.				
		.	Wanddikte volgt uit berekening volgens bestekpost				
		.	815020				
		.	Staalkwaliteit: S235 J0				
		5.	Paal: lengteklasse van 20 tot 25 m				
		.1.	Buisprofiel met opgelaste voet ø 560 mm				
151020	410115	.1.	Helling paal: verticaal				
		.3.	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				
		.9.	Overlengte ter keuze van de aannemer				
		.	Schroeven stalen paal.	st	92,00	V	
		.	Betreft het aanbrengen van stalen buispalen met behulp				
		.	van groutinjectie.				
		.	Situering: ter plaatse van te maken pijlers (as 2 en 4)				
		.	Palen voorzien van betonstaal volgens bestekpost onder				
		.	1530 en beton volgens bestekpost 154010				
		.	Stalen paal	st			92,00 L
		.	ø 457 mm wanddikte minimaal 8 mm				
		.	Paalpuntniveau N.A.P. - 26,5m				
		.	Paalkop 20 mm boven onderkant constructie.				
		.	Wanddikte volgt uit berekening volgens bestekpost				
		.	815020				
		.	Staalkwaliteit: S235 J0				
151030	410115	5.	Paal: lengteklasse van 20 tot 25 m				
		.1.	Buisprofiel met opgelaste voet ø 560 mm				
		.4.	Helling paal: 6 : 1				
		.3.	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				
		.9.	Overlengte ter keuze van de aannemer				
		.	Schroeven stalen paal.	st	84,00	V	
		.	Betreft het aanbrengen van stalen buispalen met behulp				
		.	van groutinjectie.				
		.	Situering: ter plaatse van te maken pijlers (as 2 en 4).				
		.	Palen voorzien van betonstaal volgens bestekpost onder				
		.	1530 en beton volgens bestekpost 154010				
		.	Stalen paal	st			84,00 L
		.	ø 457 mm wanddikte minimaal 8 mm				
		.	Paalpuntniveau N.A.P. - 26,5 m				
		.	Paalkop 20 mm boven onderkant constructie.				
		.	Wanddikte volgt uit berekening volgens bestekpost				
		.	815020				
		.	Staalkwaliteit: S235 J0				
		5.	Paal: lengteklasse van 20 tot 25 m				
		.1.	Buisprofiel met opgelaste voet ø 560 mm				
		.3.	Helling paal: 8 : 1				
		.3.	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				
		.9.	Overlengte ter keuze van de aannemer				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
151040	410115		Schroeven stalen paal.	st	108,00 V		
			Betreft het aanbrengen van stalen buispalen met behulp				
			van groutinjectie.				
			Situering: ter plaatse van te maken landhoofd				
			Centrumeiland (as 5)				
			Palen voorzien van betonstaal volgens bestekpost onder				
			1531 en beton volgens bestekpost 154010				
			Stalen paal	st		108,00	L
			Ø 457 mm wanddikte minimaal 8 mm				
			Paalpuntniveau N.A.P. - 26,5 m				
			Paalkop 20 mm boven onderkant constructie.				
			Wanddikte volgt uit berekening volgens bestekpost				
			815020				
			Staalkwaliteit: S235 J0				
		6.	Paal: lengteklasse van 25 tot 30 m				
		.1. . . .	Buisprofiel met opgelaste voet Ø 560 mm				
		.4. . . .	Helling paal: 6 : 1				
		.3. . . .	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				
		.9. . . .	Overlengte ter keuze van de aannemer				
151050	410115		Schroeven stalen paal.	st	26,00 V		
			Betreft het aanbrengen van stalen buispalen met behulp				
			van groutinjectie.				
			Situering: ter plaatse van te maken landhoofd				
			Centrumeiland (as 5).				
			Palen voorzien van betonstaal volgens bestekpost onder				
			1531 en beton volgens bestekpost 154010				
			Stalen paal	st		26,00	L
			Ø 457 mm wanddikte minimaal 8 mm				
			Paalpuntniveau N.A.P. - 26,5m				
			Paalkop 20 mm boven onderkant constructie				
			Wanddikte volgt uit berekening volgens bestekpost				
			815020				
			Staalkwaliteit: S235 J0				
		6.	Paal: lengteklasse van 25 tot 30 m				
		.1. . . .	Buisprofiel met opgelaste voet Ø 560 mm				
		.3. . . .	Helling paal: 8 : 1				
		.3. . . .	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				
		.9. . . .	Overlengte ter keuze van de aannemer				
152			Afwerken palen				
1520			<u>Afbranden palen/ verwijderen paalkoppen</u>				
			zie tekening 112				
152010	411121		Verwijderen stalen paalkop.	st	314,00 V		
			Betreft: bovenkant van de stalen buispalen aangebracht				
			volgens bestekpostnrs. onder 151				
			Situering: onder landhoofd Centrumeiland (as 5) en				
			pijlers (as 2 en 4).				
		2.	Op een hoogte volgens tekening 112				
		.1. . . .	Buisprofiel				
		.1. . . .	De door te branden (of te snijden of te zagen of te				
			slijpen) ontwikkelde lengte per paalkop bedraagt				
			ongeveer 1450 mm				
		.2. . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
152020	422199		Aanbrengen aardstaven in buispalen	st	18,00	V	
			Situering: landhoofd Centrumeiland (as 5) en pijlers (as 2 en 4).				
			Aardstaaf:	st			18,00 L
			Staalkwaliteit: S235				
			Oppervlak: glad				
			Diameter: ø 22 mm				
			Lengte staaf ca. = lengte buispaal + 500 mm				
			Aanbrengen aan wapeningskorf in paal aangebracht volgens bestekpost onder subkop 1530 en 1531 , 500 mm opnemen in te storten constructievloer.				
			Per pijler in 6 palen één aardstaaf aanbrengen.				
			Bij landhoofd in 6 palen één aardstaaf aanbrengen.				
153			Wapening palen				
			zie tekening 112				
1530			<u>Aanbrengen betonstaal buispalen pijlers</u>				
153010	422199		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn 25 mm.	kg	97.500,00	V	
			Betreft wapening in de buispalen aangebracht conform bestekposten 151010 , 151020 en 151030				
			Situering: onder pijlers (as 2 en 4)				
			Betonstaalsoort: B500B	kg			97.500,00 L
			Oppervlak: Geribd				
			8 staven aanbrengen met kenmiddellijn 25 mm				
			- 4 staven ø 25 mm gehele paallengte tot 200 mm				
			boven opgelaste voet, lengte ca. 27,5 m inclusief verankeringslengte				
			- 4 staven ø 25 mm tot N.A.P. -11,0 m, lang ca. 9,8 m inclusief verankeringslengte.				
153020	422103		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 10 mm.	kg	16.200,00	V	
			Betreft: beugelwapening in stalen buispalen aangebracht conform bestekposten 151010 , 151020 en 151030				
			Situering: onder pijlers (as 2 en 4)				
		2.	Betonstaalsoort B500B	kg			16.200,00 L
		.9.	Oppervlak: Geribd				
			Beugels:				
			- Ø 10-200 vanaf kop over de volledige paallengte tot 200 mm boven opgelaste voet				
1531			<u>Aanbrengen betonstaal buispalen landh. Centrumeil.</u>				
153110	422199		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn 25 mm.	kg	82.000,00	V	
			Betreft wapening in de buispalen aangebracht conform bestekposten 151040 en 151050				
			Situering: onder landhoofd Centrumeiland (as 5)				
			Betonstaalsoort: B500B	kg			82.000,00 L
			Oppervlak: Geribd				
			8 staven aanbrengen met kenmiddellijn 25 mm				
			- 4 staven ø 25 mm gehele paallengte tot 200 mm				
			boven opgelaste voet, lengte ca. 25,5 m inclusief verankeringslengte				
			- 4 staven ø 25 mm tot N.A.P. -11,0 m, lang ca. 11,8 m inclusief verankeringslengte.				
153120	422103		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 10 mm.	kg	13.000,00	V	
			Betreft: bovenkant van de stalen buispalen aangebracht conform bestekposten 151040 en 151050				
			Situering: onder landhoofd Centrumeiland (as 5)				
		2.	Betonstaalsoort B500B	kg			13.000,00 L
		.9.	Oppervlak: Geribd				
			Beugels:				
			- Ø 10-200 vanaf kop over de volledige paallengte tot 200 mm boven opgelaste voet				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
154			Aanbrengen beton				
1540			Aanbrengen beton in palen				
154010	423151		Aanbrengen beton t.b.v. funderingselement. Situering: in aangebrachte buispalen stramien 2, 4 en 5 Inclusief alle maatregelen ter voorkoming van ontmenging van de beton Ten behoeve van funderingselementen aangebracht volgens bestekspostnr(s): 151	m3	1.206,00 V		
		1.	Beton van sterkteklasse C 30/37	m3		1.206,00 L	
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: n.v.t.				
			Zeewater: n.v.t.				
			Vorst: n.v.t.				
			Agressieve omgeving: XA2				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.3.	CEM III B 42,5				
		.1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
		.4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
16			Betonwerk onderbouw				
161			Bekisting				
1611			<u>Bekisting pijlers</u> zie tekeningen 140, 141				
161110	421131		Aanbrengen werkvloer. Betreft de werkvloer onder de pijlers op as 2 en 4.	m2	620,00 V		
		.1.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer op de kopeinden is de vorm gebogen				
		.9.	Beton, sterkteklasse, opbouw en laagdikte ter keuze van de aannemer	m2		620,00 L	
161120	421122		Toepassen bekisting t.b.v. randen. Betreft randen buitenom pijlers Situering t.p.v. de pijlers as 2 en 4.	m2	520,00 V		
		5.	Van een monolithisch object op een werkvloer volgens bestekpostnr. 161110				
			Aan de kopeinden van de pijler is de vorm gebogen				
		.1.4.	Bekisting met glad plaatmateriaal				
		.1.	Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse A				
		.9	Toepassen centerpennen is niet toegestaan hoger dan N.A.P. -0,60 m				
161130	421199		Toepassen vulkist sponning prefab kap Betreft het maken van de sponning aan de bovenkant van de pijlers brug 2060 Situering pijlers op as 2 en 4. Aan de kopeinden van de pijler is de vorm gebogen Bekisting met glad materiaal Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse A	m2	114,00 V		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
161140	421122	. 4.1.4.1.	Toepassen bekisting t.b.v. randen. Betreft het maken van 12 opstorten t.b.v. de brugopleggingen, bovenkant pijler. Situering t.p.v. de pijlers van brug 2060 as 2 en 4. Van een opstorting met verticale randen Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse A	m2	20,00	V
161150	421122	 5.1.4.1.	Toepassen bekisting t.b.v. randen. Betreft de dilataties tussen de moten. Situering t.p.v. de pijlers van brug 2060 as 2 en 4. Van een monolithisch object op een werkvloer volgens bestekpostnr. 161110 Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse A	m2	60,00	V
161160	421101	2. .	Aanbrengen verloren bekisting. Betreft brug 2060, de dilataties tussen de moten van de pijlers as 2 en 4. Situering: verticale dilatatievoegen pijlermoten Bekisting met geëxpandeerd polystyreen in dwarsrichting Dikte: 20 mm Drukvastheid: 0,15 N/mm	m2 m2	51,00	V
161170	421199	. .	Aanbrengen rubberoid Betreft brug 2060, dilataties tussen de moten van de pijlers ter voorkoming hechting beton van de moten onderling.. Situering: verticale dilatatievoegen tussen de moten van de pijlers as 2 en 4 Materiaal: Teervrij asfaltbitumenvilt Dikte:5 mm Aanbrengen in verticale voegen in langsrichting	m2 m2	9,00	V
161180	421125	. .1.4.1.1	Toepassen bekisting t.b.v. sparing. Situering: bovenkant pijler rondom potoplegging open goot rond oplegging 100 x 50 mm - 12 stuks (17,6 m2) open goot naar voorkant pijler 100 x 125 mm - 48 stuks (33,6 m2) Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer	st	60,00	V
1612			<u>Bekisting landhoofd Haveneiland</u> zie tekeningen 130, 131, 132			
161210	425102	. 9.9.9	Bewerken oppervlakken van verhard beton. Betreft voorbehandeling betonoppervlakken t.b.v. aanstortingen. Situering:Oppervlaktes die niet aan sloop onderhevig zijn van het landhoofd Haveneiland (as 1). Oppervlak classificatie: ruw Methode van bewerken ter keuze van de aannemer Vertikale en horizontale vlakken. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m2	120,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
161220	421114	 1. 1.4. 1.1	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel. Betreft bekisting rechte wand op bestaande oplegpoer. Situering: landhoofd Haveneiland (as 1) Met verticale rechte vlakken Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte Beoordelingsklasse B1 civiel Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer	m2	116,00	V
161230	421114	 1. 1.4. 1.1	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel. Betreft bekisting rechte wand tegen bestaande frontwand. Situering: landhoofd Haveneiland (as 1) Met verticale rechte vlakken Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer	m2	184,00	V
161240	421114	 2. 1.4. 1.1	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel. Betreft bekisting verticale wanden van de vides in het zicht. Situering: verticale wanden landhoofd Haveneiland (as 1). Met verticale gekromde vlakken Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte Beoordelingsklasse B1 civiel Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer	m2	34,50	V
161250	421114	 2. 1.4. 1.1	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel. Betreft bekisting verticale wanden van de vides niet in het zicht. Situering: verticale wanden landhoofd Haveneiland (as 1). Met verticale gekromde vlakken Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer	m2	16,50	V
161260	421114	 1. 1.4. 1.1	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel. Betreft bekisting verticale wanden verhoging vleugelwanden niet in het zicht. Situering: landhoofd Haveneiland (as 1). Met verticale rechte vlakken Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte Beoordelingsklasse B1 civiel Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer	m2	60,00	V
161280	421199	. .	Toepassen vulkist vleugelwanden in het zicht Betreft het maken van de hellende schuine zijvlakken van de vleugelwanden in het zicht. Situering: landhoofd Haveneiland (as 1). Met hellende rechte vlakken Bekisting met glad materiaal Betonoppervlakte Beoordelingsklasse B1 civiel	m2	24,00	V
161290	421199	. .	Toepassen vulkist, bovenkant frontwand. Betreft het maken van een inkassing voor het polymeerbeton van het voegprofiel Situering t.p.v. voetpaden landhoofd Haveneiland (as 1). Bekisting met glad materiaal lengte ca. 3,00 m Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse B1 civiel	st	2,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
1613			<u>Vervolg bekisting landhoofd Haveneiland</u> zie tekeningen 130 t/m 132				
161310	421115		Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel. Betreft bekisting hellende vloer in vides, Situering: landhoofd Haveneiland (as 1). .1.4. Bekisting met glad plaatmateriaal1. Betonoppervlakte Bovenkant beoordelingsklasse B1 civiel1 Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer	m2	9,20 V		
161320	421115		Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel. Betreft bekisting hellende vloer in vides, Situering: landhoofd Haveneiland (as 1). .1.4. Bekisting met glad plaatmateriaal1. Betonoppervlakte onderkant Beoordelingsklasse A1 Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer	m2	6,70 V		
161360	421199		Toepassen bekisting t.b.v. HWA put Betreft het bekisten einde van de HWA goot met vloer en randopstortingen. Situering bovenkant landhoofd Haveneiland (as 1) Put bestaande uit vloer en randen vloer ca. 2 m2 wand ca. 4 m2 Aantal: 2 Afmetingen volgens tekening Bekisting met glad materiaal Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse A	m2	12,00 V		
161370	421101		Aanbrengen verloren bekisting. Betreft de dilataties in de wand en vloer van de vide en in de frontwand. Situering: Landhoofd Haveneiland (as 1). .2. Bekisting met geëxpandeerd polystyreen in dwarsrichting Dikte: 20 mm Drukvastheid: 0,15 N/mm	m2	5,00 V		
161380	421199		Toepassen bekisting nok Betreft nok ten behoeve van de aansluiting trottoirband rijbaan Situering: Landhoofd Haveneiland (as 1) tegen wand vide Aantal: 2 stuks Bekisting met glad materiaal Horizontale en verticale bekisting Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse B1	m2	2,40 V		
161390	421199		Toepassen vulkist nok stootplaten. Betreft het maken van een inkassing Situering t.p.v. nok stootplaten landhoofd Haveneiland (as 1). Bekisting met glad materiaal Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse A	m2	25,30 V		
1615			<u>Bekisting landhoofd Centrumeiland</u> zie tekeningen 135 t/m 138				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
161500	421131		Aanbrengen werkvloer.	m2	507,00	V	
			Betreft aanbrengen van een werkvloer onder				
			constructieve vloer en schorten				
			Situering: onder landhoofd Centrumeiland (as 5)				
		.1. . . .	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		. .9. . . .	Beton, sterkteklasse, opbouw en laagdikte ter keuze van	m2			507,00
			de aannemer				L
161510	421122		Toepassen bekisting t.b.v. randen.	m2	95,00	V	
			Betreft bekisting randen in het zicht, voor-en zijkant vloer				
			met schorten.				
			Situering: landhoofd Centrumeiland (as 5)				
		5.	Van een vloer op een werkvloer volgens bestekpostnr.				
			161500				
		.1.4. . . .	Bekisting met glad plaatmateriaal				
		. . .1. . . .	Betonoppervlakte:				
			Beoordelingsklasse B1 civiel				
161520	421101		Aanbrengen verloren bekisting.	m2	32,00	V	
			Betreft: bekisting binnenkant schorten				
			Situering: landhoofd Centrumeiland (as 5)				
			schorten aan vloerzijde				
		.1.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer	m2			32,00
161530	421122		Toepassen bekisting t.b.v. randen.	m2	100,00	V	
			Betreft bekisting randen uit het zicht, achter-en zijkant				
			vloer met schorten				
			Situering: landhoofd Centrumeiland (as 5)				
		5.	Van een vloer op een werkvloer volgens bestekpostnr.				
			161500				
		.1.4. . . .	Bekisting met glad plaatmateriaal				
		. . .1. . . .	Betonoppervlakte:				
			Beoordelingsklasse A				
161540	421114		Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel.	m2	290,00	V	
			Situering: landhoofd Centrumeiland (as 5)				
		1.	Met verticale rechte vlakken				
		.1.4. . . .	Bekisting met glad plaatmateriaal				
		. . .1. . . .	Betonoppervlakte				
			Beoordelingsklasse B1 civiel				
		1	Toepassen centerpenen ter keuze van de aannemer				
161550	421114		Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel.	m2	199,00	V	
			Situering: landhoofd Centrumeiland (as 5)				
		1.	Met verticale rechte vlakken				
		.1.4. . . .	Bekisting met glad plaatmateriaal				
		. . .1. . . .	Betonoppervlakte				
			Beoordelingsklasse A				
		1	Toepassen centerpenen ter keuze van de aannemer				
161560	421199		Toepassen vulkist, bovenkant vleugel- en frontwand	m2	22,00	V	
			Betreft het maken van het schuine zijvlak van de				
			vleugelwanden en aansluitende frontwanddelen in het				
			zicht				
			Situering landhoofd Centrumeiland (as 5).				
			Bekisting met glad materiaal				
			Betonoppervlakte:				
			Beoordelingsklasse B1 civiel				
161570	421114		Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel.	m2	26,50	V	
			Betreft bekisting gekromde wanden van de vides in het				
			zicht.				
			Situering: landhoofd Centrumeiland (as 5)				
		2.	Met verticale gekromde vlakken				
		.1.4. . . .	Bekisting met glad plaatmateriaal				
		. . .1. . . .	Betonoppervlakte				
			Beoordelingsklasse B1 civiel				
		1	Toepassen centerpenen ter keuze van de aannemer				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
161580	421114	. 2. 1. 4. 1. 1	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel. Betreft bekisting gekromde wanden van de vides niet in het zicht. Situering: landhoofd Centrumeiland (as 5) Met verticale gekromde vlakken Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer	m2	12,50	V
161590	421199	. .	Toepassen vulkist, bovenkant frontwand. Betreft het maken van een inkassing voor het polymerebeton van het voegprofiel Situering t.p.v. voetpaden landhoofd Centrumeiland (as 5). Bekisting met glad materiaal lengte ca. 3,00 m Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse B1 civiel	st	2,00	V
1616			<u>Vervolg bekisting landhoofd Centrumeiland</u> zie tekeningen 135 t/m 138			
161600	421125	 1. 1. 1. 9. .	Toepassen bekisting t.b.v. sparing. Situering: landhoofd Centrumeiland (as 5), noordelijke vleugelwand landhoofd. Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A Afmeting: - sparing 120 x 120 mm; 43 stuks diep 600 mm, 7 stuks diep 400 mm - vellingkanten 20 x 20 rondom de sparing	st	50,00	V
161610	421115	 1. 4. 1. 1	Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel. Betreft bekisting t.b.v. vloer in de vides in het zicht Situering: landhoofd Centrumeiland (as 5) Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte Beoordelingsklasse bovenkant B1 civiel Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer	m2	8,90	V
161620	421115	 1. 4. 1. 1	Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel. Betreft bekisting t.b.v. vloer in de vides niet in zicht. Situering: landhoofd Centrumeiland (as 5) Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte Onderkant beoordelingsklasse A Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer	m2	6,00	V
161630	421199	. .	Toepassen bekisting nok Betreft nok ten behoeve van de aansluiting trottoirband rijbaan Situering: Landhoofd Centrumeiland (as 5) tegen wand vide Aantal: 2 stuks Bekisting met glad materiaal Horizontale en verticale bekisting Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse B1	m2	2,40	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
161640	421199		Toepassen bekisting opstorting	m2	193,00	V	
			Betreft bekisting t.b.v. opstorting voorkant landhoofd op				
			vloer.				
			Situering: landhoofd Centrumeiland (as 5)				
			Hellende bovenkant in het zicht, ca. 1 : 5, 155 m2				
			Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse B1 civiel				
			Bekisting met glad plaatmateriaal.				
			Hellende rand in het zicht, ca. 3 : 1, 38 m2				
			Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse B1 civiel				
			Bekisting met glad plaatmateriaal.				
161650	421101		Aanbrengen verloren bekisting.	m2	16,00	V	
			Betreft brug 2060, de dilataties tussen de moten van het				
			landhoofd in de wanden.				
			Situering: landhoofd Centrumeiland (as 5)				
		. 2. . . .	Bekisting met geëxpandeerd polystyreen in	m2			16,00 L
			dwarsrichting				
			Dikte: 20 mm				
			Drukvastheid: 0,15 N/mm2				
161660	421199		Aanbrengen rubberoid	m2	1,90	V	
			Betreft brug 2060, dilataties van het landhoofd in de				
			vloeren ter voorkoming hechting beton van de moten				
			onderling.				
			Situering: horizontale dilataties in vloeren landhoofd				
			Centrumeiland (as 5)				
			Materiaal: Teervrij asfaltbitumenvilt	m2			1,90 L
			Dikte:5 mm				
161670	421101		Aanbrengen verloren bekisting.	m2	19,60	V	
			Betreft brug 2060, de dilataties tussen de moten van het				
			landhoofd in de vloer.				
			Situering: landhoofd Centrumeiland (as 5)				
		. 2. . . .	Bekisting met geëxpandeerd polystyreen in	m2			19,60 L
			dwarsrichting				
			Dikte: 20 mm				
			Drukvastheid: 0,15 N/mm2				
161680	421199		Toepassen bekisting t.b.v. HWA put	m2	10,60	V	
			Betreft het bekisten einde van de HWA goot met vloer en				
			randopstortingen.				
			Situering bovenkant landhoofd Centrumeiland (as 5)				
			Put bestaande uit vloer en randen				
			vloer ca. 2,5 m2				
			wanden ca. 2,8 m2				
			Aantal: 2				
			Afmetingen volgens tekening				
			Bekisting met glad materiaal				
			Betonoppervlakte:				
			Beoordelingsklasse A				
161690	421199		Toepassen vulkist, schijnvoegen	m2	3,20	V	
			Betreft het maken van een schijnvoeg aan de buitenkant				
			van de twee vleugelwanden net boven het maaiveld en				
			voorkant landhoofd aansluitend op schijnvoegen van de				
			vleugelwanden				
			Situering landhoofd Centrumeiland (as 5).				
			Bekisting met glad materiaal				
			Betonoppervlakte				
			Beoordelingsklasse B1 civiel				
1617			<u>Vervolg bekisting landhoofd Centrumeiland</u>				
			zie tekeningen 135 t/m 138				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
161700	421199		Toepassen vulkist nok stootplaten. Betreft het maken van een inkassing Situering t.p.v. nok stootplaten landhoofd Centrumeiland (as 5). Bekisting met glad materiaal Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse B1 civiel	m2	25,00	V	
163			In te storten voorzieningen				
1630			<u>Voorzieningen landhoofd Haveneiland</u>				
163010	424121		Aanbrengen in te betonneren strippen. Betreft: het in storten van bestaande voegafsluitingen Situering: bij aansluiting landhoofd as 1 op aansluitende kokers Wim Noordhoekkade en Bert Haanstrakade	m	5,80	V	
		9.	Bestaand voegenband, vrijgemaakt en intact gelaten bij slopen beton				
1631			<u>Ecologische voorzieningen landhoofd Centrumeiland</u> zie tekeningen 135, 136 en 138				
163110	424199		Aanbrengen in te storten vleermuiskasten. Betreft het aanbrengen vleermuiskasten met ingangen. Situering: Centrumeiland (as 5) landhoofd, zuidelijke vleugelwand landhoofd	st	2,00	V	
			Kasten	st			2,00 L
			voorzien van:				
			- 3 verbindingsgangen naar de twee kasten onderling				
			- 2 taps toelopende holtes per kast				
			- 7 dwarsverbindingen tussen de holtes				
			- 4 toegangssparingen 300 x 25 mm, hoek 40-60 graden				
			- 4 schijfopeningen 300 x 25 mm diep 200 mm, hoek 45 graden				
			Voorwaarden aan de kasten:				
			- materialen mogen niet schadelijk zijn voor vleermuizen en andere dieren				
			- de wanden en het plafond van de holle ruimte moeten ruw / stroef zijn conform schuurpapier P60				
			- de vloer van de behuizing moet glad zijn				
			- levensduur 50 jaar				
			- geen invloed op de constructieve stabiliteit en integriteit van de betonconstructie van de vleugelwand				
			- de binnenafmeting van de behuizing mag van de opgegeven maten volgens tekening 135 en 138 maximaal +5 mm afwijken.				
			- vellingkanten 20 x 20 rondom de toegangssparingen				
			Vleermuisvoorziening conform detailengineering van de aannemer volgens bestekpostnr. 816010				
163120	421199		Aanbrengen voorzieningen voor oeverzwaluwen Betreft het aanbrengen van voorzieningen voor oeverzwaluwen	st	50,00	V	
			Situering: landhoofd Centrumeiland (as 5), noordelijke vleugelwand landhoofd.				
			Nestvulling van woodstone, afmetingen 120 x 120 mm in sparing, sparing aangebracht volgens bestekpost 161600	st			50,00 L
			- 43 stuks 570 mm lang				
			- 7 stuks 250 mm lang (inkorten)				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
163130	421124		Toepassen bekisting t.b.v. binnenzijde koker. Betreft het maken van een verbinding voor kleine dieren. Situering: landhoofd Centumeiland (as 5), noordelijke en zuidelijke vleugelwand landhoofd. Verbinding met dubbele kromming Aantal: 2 stuks .1.1. Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer1. Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A voor wanden en plafond, vloer ruwheid: P 60 vellingkanten 20 x 20 rondom de openingen	m2	2,64	V	
1632			<u>Ankers, doken in landhoofden</u> zie tekeningen 131 en 136				
163210	424111		Aanbrengen in te betonneren ankers. Betreft het aanbrengen van doken ter verankering van de stootplaten aan het landhoofd volgens subkop 1672 , 1673 , 1674 Situering achterkant frontwand landhoofd Haveneiland (as 1). Betreft de oplegging van de stootplaten. stootplaten opleggen op neopreenrubber strip	st	62,00	V	
		9.9.	Anker diameter 25 mm	st			62,00 L
		1.	Ontwikkelde lengte 500 mm				
			320 mm diep instorten, per stootplaat 2 doken				
			In geval van conflict met steunbuizen: in te storten dool inkorten tot 200 mm				
		3.	Uitvoering: roestvast staal A4	m			11,20 L
			Na het instorten uiteinden over 180 mm met vetband omwikkelen.				
163220	424111		Aanbrengen in te betonneren ankers. Betreft het aanbrengen van doken ter verankering van de stootplaten aan het landhoofd volgens subkop 1672 , 1673 , 1674 Situering achterkant frontwand landhoofd Centumeiland (as 5) Betreft de oplegging van de stootplaten. stootplaten opleggen op neopreenrubber strip	st	62,00	V	
		9.9.	Anker diameter 25 mm	st			62,00 L
		1.	Ontwikkelde lengte 500 mm				
			320 mm diep instorten, per stootplaat 2 doken				
			In geval van conflict met steunbuizen: in te storten dool inkorten tot 200 mm				
		3.	Uitvoering: roestvast staal A4	m			11,20 L
			Na het instorten uiteinden over 180 mm met vetband omwikkelen.				
163240	424111		Aanbrengen in te betonneren ankers. T.b.v. het aanbrengen van stalen hoekprofielen bij de voetpaden uit bestekpostnrs. 168610 en 168710 Situering: landhoofden Haveneiland (as 1) en Centumeiland (as 5)	st	60,00	V	
		1.4.	Anker M 16	st			60,00 L
		1.	Ontwikkelde lengte 250 mm				
			200 mm diep instorten, verspringend aanbrengen, h.o.h. 200 mm				
		3.	Met draadeind				
		3.	Uitvoering: roestvast staal kwaliteit A4, sterkteklasse 70				
1634			<u>Doorvoeren steunbuizen landhoofd Haveneiland</u> zie tekeningen 130, 131, 132				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
163410	424199	.	Aanbrengen in te betonneren steunbuis ø 355	st	4,00 V		
		.	Betreft stalen steunbuis inclusief afstandhouder (om				
		.	stalen mantelbuis) en afdichtmanchetten t.b.v.				
		.	mantelbuis Liander elektra				
		.	in frontwand landhoofd.				
		.	Situering: Haveneiland (as 1) landhoofd.				
		.	Aanbrengen stalen buis.				
		.	Afmetingen: ø 355, wanddikte 6 mm, lang 1200 mm	kg		261,00	L
		.	Staalkwaliteit S 235 J2H				
		.	Aanbrengen afstandhouder rondom mantelbuis	st		12,00	L
		.	inclusief benodigde bevestigingsmiddelen				
		.	Materiaal:				
		.	- Polypropyleen, UV-bestendig, geschikt voor de				
		.	belasting van de mantelbuis				
		.	- bijbehorend antislip tape voor montage afstandhouder				
		.	om stalen mantelbuis aanbrengen.				
		.	Aanbrengen afdichtmanchet aan waterzijde	st		4,00	L
		.	Materiaal:				
		.	- Manchet van EPDM,				
		.	gesloten conisch verlopende vorm, kleur: wit				
		.	- 2 klembanden van RVS	st		8,00	L
		.	Aanbrengen afdichtmanchet aan landzijde	st		4,00	L
		.	Materiaal:				
		.	- Manchet van EPDM,				
		.	gesloten conisch verlopende vorm, kleur: zwart				
		.	- 2 klembanden van RVS	st		8,00	L
		.	Detailtering afstandhouders en manchetten volgens				
		.	bestekspostnr. 816080				
		.	Voorzien van conserveringssysteem:	set		1,00	L
		.	- Milieucategorie C4				
		.	- Thermisch verzinken 70 µm				
		.	- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 µm				
		.	- Epoxy-coating, high solid: 150 µm				
		.	- Polyurethaan coating high solid: 100 µm				
		.	Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
		.	Totale laagdikte: 350 µm				
		.	De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	- Gehele stalen buis thermisch verzinken.				
		.	- Aan waterzijde en aan landzijde van frontwand				
		.	landhoofd, de stalen buis aan weerszijden over een				
		.	lengte van 250 mm, binnen- en buitenzijde, en de				
		.	kopzijden voorzien van het volledige				
		.	conserveringssysteem				
163420	424199	.	Aanbrengen in te betonneren steunbuis ø 273	st	8,00 V		
		.	Betreft stalen steunbuis inclusief afstandhouder (om				
		.	stalen mantelbuis) en afdichtmanchetten t.b.v.				
		.	mantelbuis Liander elektra				
		.	in frontwand landhoofd.				
		.	Situering: Haveneiland (as 1) landhoofd.				
		.	Aanbrengen stalen buis.				
		.	Afmetingen: ø 273, wanddikte 5 mm, lang 1200 mm	kg		317,00	L
		.	Staalkwaliteit S 235 J2H				
		.	Aanbrengen afstandhouder rondom mantelbuis	st		24,00	L
		.	inclusief benodigde bevestigingsmiddelen				
		.	Materiaal:				
		.	- Polypropyleen, UV-bestendig, geschikt voor de				
		.	belasting van de mantelbuis				
		.	- bijbehorend antislip tape voor montage afstandhouder				
		.	om stalen mantelbuis aanbrengen.				
		.	Aanbrengen afdichtmanchet aan waterzijde	st		8,00	L
		.	Materiaal:				
		.	- Manchet van EPDM,				
		.	gesloten conisch verlopende vorm, kleur: wit				
		.	- 2 klembanden van RVS	st		16,00	L
		.	Aanbrengen afdichtmanchet aan landzijde	st		8,00	L
		.	Materiaal:				
		.	- Manchet van EPDM,				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
163430	424199		gesloten conisch verlopende vorm, kleur: zwart	st		16,00	L
			- 2 klembanden van RVS				
			Detailering afstandhouders en manchetten volgens				
			bestekspostnr. 816080				
			Voorzien van conserveringssysteem:	set		1,00	L
			- Milieucategorie C4				
			- Thermisch verzinken 70 µm				
			- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 µm				
			- Epoxy-coating, high solid: 150 µm				
			- Polyurethaan coating high solid: 100 µm				
			Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
			Totale laagdikte: 350 µm				
			De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
			Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
			- Gehele stalen buis thermisch verzinken.				
			- Aan waterzijde en aan landzijde van frontwand				
			landhoofd, de stalen buis aan weerszijden over een				
			lengte van 250 mm, binnen- en buitenzijde, en de				
			kopzijden voorzien van het volledige				
			conserveringssysteem				
			Aanbrengen in te betonneren steunbuis ø 864	st	2,00 V		
			Betreft stalen steunbuis inclusief afstandhouder (om				
			stalen mantelbuis) en afdichtmanchetten t.b.v.				
			mantelbuis Waternet drinkwater				
			in frontwand landhoofd.				
			Situering: Haveneiland (as 1) landhoofd.				
			Aanbrengen stalen buis.				
			Afmetingen: ø 864, wanddikte 8 mm, lang 1200 mm	kg		406,00	L
			Staalkwaliteit S 235 J2H				
			Aanbrengen afstandhouder rondom mantelbuis	st		6,00	L
			inclusief benodigde bevestigingsmiddelen				
			Materiaal:				
			- Polypropyleen, UV-bestendig, geschikt voor de				
			belasting van de mantelbuis				
			- bijbehorend antislip tape voor montage afstandhouder				
			om stalen mantelbuis aanbrengen.				
			Aanbrengen afdichtmanchet aan waterzijde	st		2,00	L
			Materiaal:				
			- Manchet van EPDM,				
			gesloten conisch verlopende vorm, kleur: wit				
			- 2 klembanden van RVS	st		4,00	L
			Aanbrengen afdichtmanchet aan landzijde	st		2,00	L
			Materiaal:				
			- Manchet van EPDM,				
			gesloten conisch verlopende vorm, kleur: zwart				
			- 2 klembanden van RVS	st		4,00	L
			Detailering afstandhouders en manchetten volgens				
			bestekspostnr. 816080				
			Voorzien van conserveringssysteem:	set		1,00	L
			- Milieucategorie C4				
			- Thermisch verzinken 70 µm				
			- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 µm				
			- Epoxy-coating, high solid: 150 µm				
			- Polyurethaan coating high solid: 100 µm				
			Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
			Totale laagdikte: 350 µm				
			De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
			Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
			- Gehele stalen buis thermisch verzinken.				
			- Aan waterzijde en aan landzijde van frontwand				
			landhoofd, de stalen buis aan weerszijden over een				
			lengte van 250 mm, binnen- en buitenzijde, en de				
			kopzijden voorzien van het volledige				
			conserveringssysteem				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
163440	424199	.	Aanbrengen in te betonneren steunbuis ø 660	st	1,00 V		
		.	Betreft stalen steunbuis inclusief afstandhouder (om				
		.	stalen mantelbuis) en afdichtmanchetten t..b.v.				
		.	mantelbuis Waternet afvalwater				
		.	in frontwand landhoofd.				
		.	Situering: Haveneiland (as 1) landhoofd.				
		.	Aanbrengen stalen buis.				
		.	Afmetingen: ø 660, wanddikte 6 mm, lang 1200 mm	kg		123,00	L
		.	Staalkwaliteit S 235 J2H				
		.	Aanbrengen afstandhouder rondom mantelbuis	st		3,00	L
		.	inclusief benodigde bevestigingsmiddelen				
		.	Materiaal:				
		.	- Polypropyleen, UV-bestendig, geschikt voor de				
		.	belasting van de mantelbuis				
		.	- bijbehorend antislip tape voor montage afstandhouder				
		.	om stalen mantelbuis aanbrengen.				
		.	Aanbrengen afdichtmanchet aan waterzijde	st		1,00	L
		.	Materiaal:				
		.	- Manchet van EPDM,				
		.	gesloten conisch verlopende vorm, kleur: wit				
		.	- 2 klembanden van RVS	st		2,00	L
		.	Aanbrengen afdichtmanchet aan landzijde	st		1,00	L
		.	Materiaal:				
		.	- Manchet van EPDM,				
		.	gesloten conisch verlopende vorm, kleur: zwart				
		.	- 2 klembanden van RVS	st		2,00	L
		.	Detailtering afstandhouders en manchetten volgens				
		.	bestekspostnr. 816080				
163450	424199	.	Voorzien van conserveringssysteem:	set	3,00 V	1,00	L
		.	- Milieucategorie C4				
		.	- Thermisch verzinkenI 70 µm				
		.	- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 µm				
		.	- Epoxy-coating, high solid: 150 µm				
		.	- Polyurethaan coating high solid: 100 µm				
		.	Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
		.	Totale laagdikte: 350 µm				
		.	De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	- Gehele stalen buis thermisch verzinken.				
		.	- Aan waterzijde en aan landzijde van frontwand				
		.	landhoofd, de stalen buis aan weerszijden over een				
		.	lengte van 250 mm, binnen- en buitenzijde, en de				
		.	kopzijden voorzien van het volledige				
		.	conserveringssysteem				
		.	Aanbrengen in te betonneren steunbuis ø 864	st			
		.	Betreft aanbrengen stalen steunbuis inclusief				
		.	afstandhouder (om stalen mantelbuis) en				
		.	afdichtmanchetten t.b.v. mantelbuis stadswarmte en				
		.	reserveleiding in frontwand landhoofd.				
		.	Situering: Haveneiland (as 1) landhoofd.				
		.	Aanbrengen stalen buis.				
		.	Afmetingen: ø 864, wanddikte 8 mm, lang 1200 mm	kg		609,00	L
		.	Staalkwaliteit S 235 J2H				
		.	Aanbrengen afstandhouder rondom mantelbuis	st		9,00	L
		.	inclusief benodigde bevestigingsmiddelen				
		.	Materiaal:				
		.	- Polypropyleen, UV-bestendig, geschikt voor de				
		.	belasting van de mantelbuis				
		.	- bijbehorend antislip tape voor montage afstandhouder				
		.	om stalen mantelbuis aanbrengen.				
		.	Aanbrengen afdichtmanchet aan waterzijde	st		3,00	L
		.	Materiaal:				
		.	- Manchet van EPDM,				
		.	gesloten conisch verlopende vorm, kleur: wit				
		.	- 2 klembanden van RVS	st		6,00	L
		.	Aanbrengen afdichtmanchet aan landzijde	st		3,00	L
		.	Materiaal:				
		.	- Manchet van EPDM,				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
163460	424199		gesloten conisch verlopende vorm, kleur: zwart	st		6,00	L
			- 2 klembanden van RVS				
			Detailering afstandhouders en manchetten volgens				
			bestekspostnr. 816080				
			Voorzien van conserveringssysteem:	set		1,00	L
			- Milieucategorie C4				
			- Thermisch verzinken 70 µm				
			- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 µm				
			- Epoxy-coating, high solid: 150 µm				
			- Polyurethaan coating high solid: 100 µm				
			Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
			Totale laagdikte: 350 µm				
			De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
			Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
			- Gehele stalen buis thermisch verzinken.				
			- Aan waterzijde en aan landzijde van frontwand				
			landhoofd, de stalen buis aan weerszijden over een				
			lengte van 250 mm, binnen- en buitenzijde, en de				
			kopzijden voorzien van het volledige				
			conserveringssysteem				
			Aanbrengen in te betonneren steunbuis ø 219	st	2,00 V		
			Betreft aanbrengen stalen steunbuis inclusief				
			afstandhouder (om stalen mantelbuis) en				
			afdichtingsmanchetten t.b.v. mantelbuis stadswarmte in				
			frontwand landhoofd.				
			Situering: Haveneiland (as 1) landhoofd.				
			Aanbrengen stalen buis.				
			Afmetingen: ø 219, wanddikte 5 mm, lang 1200 mm	kg		63,00	L
			Staalkwaliteit S 235 J2H				
			Aanbrengen afstandhouder rondom mantelbuis	st		6,00	L
			inclusief benodigde bevestigingsmiddelen				
			Materiaal:				
			- Polypropyleen, UV-bestendig, geschikt voor de				
			belasting van de mantelbuis				
			- bijbehorend antislip tape voor montage afstandhouder				
			om stalen mantelbuis aanbrengen.				
			Aanbrengen afdichtmanchet aan waterzijde	st		2,00	L
			Materiaal:				
			- Manchet van EPDM,				
			gesloten conisch verlopende vorm, kleur: wit				
			- 2 klembanden van RVS	st		4,00	L
			Aanbrengen afdichtmanchet aan landzijde	st		2,00	L
			Materiaal:				
			- Manchet van EPDM,				
			gesloten conisch verlopende vorm, kleur: zwart				
			- 2 klembanden van RVS	st		4,00	L
			Detailering afstandhouders en manchetten volgens				
			bestekspostnr. 816080				
			Voorzien van conserveringssysteem:	set		1,00	L
			- Milieucategorie C4				
			- Thermisch verzinken 70 µm				
			- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 µm				
			- Epoxy-coating, high solid: 150 µm				
			- Polyurethaan coating high solid: 100 µm				
			Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
			Totale laagdikte: 350 µm				
			De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
			Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
			- Gehele stalen buis thermisch verzinken.				
			- Aan waterzijde en aan landzijde van frontwand				
			landhoofd, de stalen buis aan weerszijden over een				
			lengte van 250 mm, binnen- en buitenzijde, en de				
			kopzijden voorzien van het volledige				
			conserveringssysteem				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
163470	424199	.	Aanbrengen in te betonneren steunbuis ø 355	st	2,00	V	
		.	Betreft aanbrengen stalen steunbuis inclusief				
		.	afstandhouder (om stalen mantelbuis) en				
		.	afdichtingsmanchetten t.b.v. mantelbuis gas reservering				
		.	in frontwand landhoofd.				
		.	Situering: Haveneiland (as 1) landhoofd.				
		.	Aanbrengen stalen buis.				
		.	Afmetingen: ø 355, wanddikte 6 mm, lang 1200 mm	kg			124,00 L
		.	Staalkwaliteit S 235 J2H				
		.	Aanbrengen afstandhouder rondom mantelbuis	st			6,00 L
		.	inclusief benodigde bevestigingsmiddelen				
		.	Materiaal:				
		.	- Polypropyleen, UV-bestendig, geschikt voor de				
		.	belasting van de mantelbuis				
		.	- bijbehorend antislip tape voor montage afstandhouder				
		.	om stalen mantelbuis aanbrengen.				
		.	Aanbrengen afdichtmanchet aan waterzijde	st			2,00 L
		.	Materiaal:				
		.	- Manchet van EPDM,				
		.	gesloten conisch verlopende vorm, kleur: wit				
		.	- 2 klembanden van RVS	st			4,00 L
		.	Aanbrengen afdichtmanchet aan landzijde	st			2,00 L
		.	Materiaal:				
		.	- Manchet van EPDM,				
		.	gesloten conisch verlopende vorm, kleur: zwart				
		.	- 2 klembanden van RVS	st			4,00 L
		.	Detailtering afstandhouders en manchetten volgens				
		.	bestekspostnr. 816080				
163480	531199	.	Voorzien van conserveringssysteem:	set			1,00 L
		.	- Milieucategorie C4				
1635	531199	.	- Thermisch verzinken 70 µm				
		.	- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 µm				
		.	- Epoxy-coating, high solid: 150 µm				
		.	- Polyurethaan coating high solid: 100 µm				
		.	Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
		.	Totale laagdikte: 350 µm				
		.	De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	- Gehele stalen buis thermisch verzinken.				
		.	- Aan waterzijde en aan landzijde van frontwand				
		.	landhoofd, de stalen buis aan weerszijden over een				
		.	lengte van 250 mm, binnen- en buitenzijde, en de				
		.	kopzijden voorzien van het volledige				
		.	conserveringssysteem				
1635	531199	.	Aanbrengen afdekking op stalen mantelbuizen	st	7,00	V	
		.	Betreft; mantelbuizen aangebracht door steunbuizen uit				
		.	bestekspostnrs. 163450 , 163460 en 163470				
		.	Mantelbuizen aangebracht volgens bestekspostnr.				
		.	212080 en 212180				
		.	Afdichtkappen	st			7,00 L
		.	- De afdichting moet grond en waterdicht worden				
		.	uitgevoerd				
		.	- De afdichting moet verwijderd kunnen worden zonder				
		.	beschadiging mantelbuis				
1635	531199	.	Doorvoeren steunbuizen landhoofd Centrumeiland				
		.	zie tekening 135, 136, 137				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
163510	424199	.	Aanbrengen in te betonneren steunbuis ø 355	st	4,00 V		
		.	Betreft stalen steunbuis inclusief afstandhouder (om				
		.	stalen mantelbuis) en afdichtmanchetten t.b.v.				
		.	mantelbuis Liander elektra				
		.	in frontwand landhoofd.				
		.	Situering: Centrumeiland (as 5) landhoofd.				
		.	Aanbrengen stalen buis.				
		.	Afmetingen: ø 355, wanddikte 6 mm, lang 1200 mm	kg		261,00	L
		.	Staalkwaliteit S 235 J2H				
		.	Aanbrengen afstandhouders rondom mantelbuis	st		12,00	L
		.	inclusief benodigde bevestigingsmiddelen				
		.	Materiaal:				
		.	- Polypropyleen, UV-bestendig, geschikt voor de				
		.	belasting van de mantelbuis				
		.	- bijbehorend antislip tape voor montage afstandhouder				
		.	om stalen mantelbuis aanbrengen.				
		.	Aanbrengen afdichtmanchet aan waterzijde	st		4,00	L
		.	Materiaal:				
		.	- Manchet van EPDM,				
		.	gesloten conisch verlopende vorm, kleur: wit				
		.	- 2 klembanden van RVS	st		8,00	L
		.	Aanbrengen afdichtmanchet aan landzijde	st		4,00	L
		.	Materiaal:				
		.	- Manchet van EPDM,				
		.	gesloten conisch verlopende vorm, kleur: zwart				
		.	- 2 klembanden van RVS	st		8,00	L
		.	Detailtering afstandhouders en manchetten volgens				
163520	424199	.	bestekspostnr. 816080		8,00 V		
		.	Voorzien van conserveringssysteem:	set		1,00	L
		.	- Milieucategorie C4				
		.	- Thermisch verzinken 70 µm				
		.	- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 µm				
		.	- Epoxy-coating, high solid: 150 µm				
		.	- Polyurethaan coating high solid: 100 µm				
		.	Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
		.	Totale laagdikte: 350 µm				
		.	De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	- Gehele stalen buis thermisch verzinken.				
		.	- Aan waterzijde en aan landzijde van frontwand				
		.	landhoofd, de stalen buis aan weerszijden over een				
		.	lengte van 250 mm, binnen- en buitenzijde, en de				
		.	kopzijden voorzien van het volledige				
		.	conserveringssysteem				
		.	Aanbrengen in te betonneren steunbuis ø 273	st			
		.	Betreft stalen steunbuis inclusief afstandhouder (om				
		.	stalen mantelbuis) en afdichtmanchetten t.b.v.				
		.	mantelbuis Liander elektra				
		.	in frontwand landhoofd.				
		.	Situering: Centrumeiland (as 5) landhoofd.				
		.	Aanbrengen stalen buis.				
		.	Afmetingen: ø 273, wanddikte 5 mm, lang 1200 mm	kg		317,00	L
		.	Staalkwaliteit S 235 J2H				
		.	Aanbrengen afstandhouders rondom mantelbuis	st		24,00	L
		.	inclusief benodigde bevestigingsmiddelen				
		.	Materiaal:				
		.	- Polypropyleen, UV-bestendig, geschikt voor de				
		.	belasting van de mantelbuis				
		.	- bijbehorend antislip tape voor montage afstandhouder				
		.	om stalen mantelbuis aanbrengen.				
		.	Aanbrengen afdichtmanchet aan waterzijde	st		8,00	L
		.	Materiaal:				
		.	- Manchet van EPDM,				
		.	gesloten conisch verlopende vorm, kleur: wit				
		.	- 2 klembanden van RVS	st		16,00	L
		.	Aanbrengen afdichtmanchet aan landzijde	st		8,00	L
		.	Materiaal:				
		.	- Manchet van EPDM,				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
163530	424199	.	gesloten conisch verlopende vorm, kleur: zwart	st		16,00	L
		.	- 2 klembanden van RVS				
		.	Detailering afstandhouders en manchetten volgens				
		.	bestekspostnr. 816080				
		.	Voorzien van conserveringssysteem:	set		1,00	L
		.	- Milieucategorie C4				
		.	- Thermisch verzinken 70 µm				
		.	- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 µm				
		.	- Epoxy-coating, high solid: 150 µm				
		.	- Polyurethaan coating high solid: 100 µm				
		.	Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
		.	Totale laagdikte: 350 µm				
		.	De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	- Gehele stalen buis thermisch verzinken.				
		.	- Aan waterzijde en aan landzijde van frontwand				
		.	landhoofd, de stalen buis aan weerszijden over een				
		.	lengte van 250 mm, binnen- en buitenzijde, en de				
		.	kopzijden voorzien van het volledige				
		.	conserveringssysteem				
		.	Aanbrengen in te betonneren steunbuis ø 864	st	2,00 V		
		.	Betreft stalen steunbuis inclusief afstandhouder (om				
		.	stalen mantelbuis) en afdichtmanchetten t.b.v.				
		.	mantelbuis Waternet drinkwater				
		.	in frontwand landhoofd.				
		.	Situering: Centrumeiland (as 5) landhoofd.				
		.	Aanbrengen stalen buis.				
		.	Afmetingen: ø 864, wanddikte 8 mm, lang 1200 mm	kg		406,00	L
		.	Staalkwaliteit S 235 J2H				
		.	Aanbrengen afstandhouders rondom inclusief	st		6,00	L
		.	benodigde bevestigingsmiddelen				
		.	Materiaal:				
		.	- Polypropyleen, UV-bestendig, geschikt voor de				
		.	belasting van de mantelbuis				
		.	- bijbehorend antislip tape voor montage afstandhouder				
		.	om stalen mantelbuis aanbrengen.				
		.	Aanbrengen afdichtmanchet aan waterzijde	st		2,00	L
		.	Materiaal:				
		.	- Manchet van EPDM,				
		.	gesloten conisch verlopende vorm, kleur: wit				
		.	- 2 klembanden van RVS	st		4,00	L
		.	Aanbrengen afdichtmanchet aan landzijde	st		2,00	L
		.	Materiaal:				
		.	- Manchet van EPDM,				
		.	gesloten conisch verlopende vorm, kleur: zwart				
		.	- 2 klembanden van RVS	st		4,00	L
		.	Detailering afstandhouders en manchetten volgens				
		.	bestekspostnr. 816080				
		.	Voorzien van conserveringssysteem:	set		1,00	L
		.	- Milieucategorie C4				
		.	- Thermisch verzinken 70 µm				
		.	- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 µm				
		.	- Epoxy-coating, high solid: 150 µm				
		.	- Polyurethaan coating high solid: 100 µm				
		.	Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
		.	Totale laagdikte: 350 µm				
		.	De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	- Gehele stalen buis thermisch verzinken.				
		.	- Aan waterzijde en aan landzijde van frontwand				
		.	landhoofd, de stalen buis aan weerszijden over een				
		.	lengte van 250 mm, binnen- en buitenzijde, en de				
		.	kopzijden voorzien van het volledige				
		.	conserveringssysteem				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
163540	424199	.	Aanbrengen in te betonneren steunbuis ø 660	st	1,00	V	
		.	Betreft stalen steunbuis inclusief afstandhouder (om				
		.	stalen mantelbuis) en afdichtmanchetten t.b.v.				
		.	mantelbuis Waternet afvalwater				
		.	in frontwand landhoofd.				
		.	Situering: Centrumeiland (as 5) landhoofd.				
		.	Aanbrengen stalen buis.				
		.	Afmetingen: ø 660, wanddikte 6 mm, lang 1200 mm	kg			121,00 L
		.	Staalkwaliteit S 235 J2H				
		.	Aanbrengen afstandhouders rondom mantelbuis	st			2,00 L
		.	inclusief benodigde bevestigingsmiddelen				
		.	Materiaal:				
		.	- Polypropyleen, UV-bestendig, geschikt voor de				
		.	belasting van de mantelbuis				
		.	- bijbehorend antislip tape voor montage afstandhouder				
		.	om stalen mantelbuis aanbrengen.				
		.	Aanbrengen afdichtmanchet aan waterzijde	st			1,00 L
		.	Materiaal:				
		.	- Manchet van EPDM,				
		.	gesloten conisch verlopende vorm, kleur: wit				
		.	- 2 klembanden van RVS	st			2,00 L
		.	Aanbrengen afdichtmanchet aan landzijde	st			1,00 L
		.	Materiaal:				
		.	- Manchet van EPDM,				
		.	gesloten conisch verlopende vorm, kleur: zwart				
		.	- 2 klembanden van RVS	st			2,00 L
		.	Detailtering afstandhouders en manchetten volgens				
		.	bestekspostnr. 816080				
163550	424199	.	Voorzien van conserveringssysteem:	set			1,00 L
		.	- Milieucategorie C4				
		.	- Thermisch verzinken 70 µm				
		.	- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 µm				
		.	- Epoxy-coating, high solid: 150 µm				
		.	- Polyurethaan coating high solid: 100 µm				
		.	Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
		.	Totale laagdikte: 350 µm				
		.	De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	- Gehele stalen buis thermisch verzinken.				
		.	- Aan waterzijde en aan landzijde van frontwand				
		.	landhoofd, de stalen buis aan weerszijden over een				
		.	lengte van 250 mm, binnen- en buitenzijde, en de				
		.	kopzijden voorzien van het volledige				
		.	conserveringssysteem				
		.	Aanbrengen in te betonneren steunbuis ø 864	st	3,00	V	
		.	Betreft stalen steunbuis inclusief afstandhouder (om				
		.	stalen mantelbuis) en afdichtmanchetten t.b.v.				
		.	mantelbuis stadswarmte en reserveleiding				
		.	in frontwand landhoofd.				
		.	Situering: Centrumeiland (as 5) landhoofd.				
		.	Aanbrengen stalen buis.				
		.	Afmetingen: ø 864, wanddikte 8 mm, lang 1200 mm	kg			609,00 L
		.	Staalkwaliteit S 235 J2H				
		.	Aanbrengen afstandhouder rondom mantelbuis	st			9,00 L
		.	inclusief benodigde bevestigingsmiddelen				
		.	Materiaal:				
		.	- Polypropyleen, UV-bestendig, geschikt voor de				
		.	belasting van de mantelbuis				
		.	- bijbehorend antislip tape voor montage afstandhouder				
		.	om stalen mantelbuis aanbrengen.				
		.	Aanbrengen afdichtmanchet aan waterzijde	st			3,00 L
		.	Materiaal:				
		.	- Manchet van EPDM,				
		.	gesloten conisch verlopende vorm, kleur: wit				
		.	- 2 klembanden van RVS	st			6,00 L
		.	Aanbrengen afdichtmanchet aan landzijde	st			3,00 L
		.	Materiaal:				
		.	- Manchet van EPDM,				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
163560	424199		gesloten conisch verlopende vorm, kleur: zwart	st		6,00	L
			- 2 klembanden van RVS				
			Detailering afstandhouders en manchetten volgens				
			bestekspostnr. 816080				
			Voorzien van conserveringssysteem:	set		1,00	L
			- Milieucategorie C4				
			- Thermisch verzinken 70 µm				
			- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 µm				
			- Epoxy-coating, high solid: 150 µm				
			- Polyurethaan coating high solid: 100 µm				
			Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
			Totale laagdikte: 350 µm				
			De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
			Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
			- Gehele stalen buis thermisch verzinken.				
			- Aan waterzijde en aan landzijde van frontwand				
			landhoofd, de stalen buis aan weerszijden over een				
			lengte van 250 mm, binnen- en buitenzijde, en de				
			kopzijden voorzien van het volledige				
			conserveringssysteem				
			Aanbrengen in te betonneren steunbuis ø 219	st	2,00 V		
			Betreft stalen steunbuis inclusief afstandhouder (om				
			stalen mantelbuis) en afdichtmanchetten t.b.v.				
			mantelbuis stadswarmte in frontwand landhoofd.				
			Situering: Centrumeiland (as 5) landhoofd.				
			Aanbrengen stalen buis.				
			Afmetingen: ø 219, wanddikte 5 mm, lang 1200 mm	kg		63,00	L
			Staalkwaliteit S 235 J2H				
			Aanbrengen afstandhouder rondom mantelbuis	st		6,00	L
			inclusief benodigde bevestigingsmiddelen				
			Materiaal:				
			- Polypropyleen, UV-bestendig, geschikt voor de				
			belasting van de mantelbuis				
			- bijbehorend antislip tape voor montage afstandhouder				
			om stalen mantelbuis aanbrengen.				
			Aanbrengen afdichtmanchet aan waterzijde	st		2,00	L
			Materiaal:				
			- Manchet van EPDM,				
			gesloten conisch verlopende vorm, kleur: wit				
			- 2 klembanden van RVS	st		4,00	L
			Aanbrengen afdichtmanchet aan landzijde	st		2,00	L
			Materiaal:				
			- Manchet van EPDM,				
			gesloten conisch verlopende vorm, kleur: zwart				
			- 2 klembanden van RVS	st		4,00	L
			Detailering afstandhouders en manchetten volgens				
			bestekspostnr. 816080				
			Voorzien van conserveringssysteem:	set		1,00	L
			- Milieucategorie C4				
			- Thermisch verzinken 70 µm				
			- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 µm				
			- Epoxy-coating, high solid: 150 µm				
			- Polyurethaan coating high solid: 100 µm				
			Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
			Totale laagdikte: 350 µm				
			De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
			Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
			- Gehele stalen buis thermisch verzinken.				
			- Aan waterzijde en aan landzijde van frontwand				
			landhoofd, de stalen buis aan weerszijden over een				
			lengte van 250 mm, binnen- en buitenzijde, en de				
			kopzijden voorzien van het volledige				
			conserveringssysteem				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
163570	424199	.	Aanbrengen in te betonneren steunbuis ø 355	st	2,00	V	
		.	Betreft stalen steunbuis inclusief afstandhouder (om				
		.	stalen mantelbuis) en afdichtmanchetten t.b.v.				
		.	mantelbuis gas reservering in frontwand landhoofd.				
		.	Situering: Centrumeiland (as 5) landhoofd.				
		.	Aanbrengen stalen buis.				
		.	Afmetingen: ø 355, wanddikte 5 mm, lang 1200 mm	kg			124,00 L
		.	Staalkwaliteit S 235 J2H				
		.	Aanbrengen afstandhouder rondom mantelbuis	st			4,00 L
		.	inclusief benodigde bevestigingsmiddelen				
		.	Materiaal:				
		.	- Polypropyleen, UV-bestendig, geschikt voor de				
		.	belasting van de mantelbuis				
		.	- bijbehorend antislip tape voor montage afstandhouder				
		.	om stalen mantelbuis aanbrengen.				
		.	Aanbrengen afdichtmanchet aan waterzijde	st			2,00 L
		.	Materiaal:				
		.	- Manchet van EPDM,				
		.	gesloten conisch verlopende vorm, kleur: wit				
		.	- 2 klembanden van RVS	st			4,00 L
		.	Aanbrengen afdichtmanchet aan landzijde	st			2,00 L
		.	Materiaal:				
		.	- Manchet van EPDM,				
		.	gesloten conisch verlopende vorm, kleur: zwart				
		.	- 2 klembanden van RVS	st			4,00 L
163580	531199	.	Detailering afstandhouders en manchetten volgens				
		.	bestekspostnr. 816080				
		.	Voorzien van conserveringssysteem:	set			1,00 L
		.	- Milieucategorie C4				
		.	- Thermisch verzinken 70 µm				
		.	- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 µm				
		.	- Epoxy-coating, high solid: 150 µm				
		.	- Polyurethaan coating high solid: 100 µm				
		.	Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
		.	Totale laagdikte: 350 µm				
		.	De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	- Gehele stalen buis thermisch verzinken.				
		.	- Aan waterzijde en aan landzijde van frontwand				
		.	landhoofd, de stalen buis aan weerszijden over een				
		.	lengte van 250 mm, binnen- en buitenzijde, en de				
		.	kopzijden voorzien van het volledige				
		.	conserveringssysteem				
		.	Aanbrengen afdekking op stalen mantelbuizen	st	7,00	V	
		.	Betreft; mantelbuizen aangebracht door steunbuizen uit				
		.	bestekspostnrs. 163550 , 163560 en 163570				
		.	Mantelbuizen aangebracht volgens bestekpostnr.				
		.	212080 en 212180				
		.	Afdichtkappen	st			7,00 L
		.	- De afdichting moet grond en waterdicht worden				
		.	uitgevoerd				
		.	- De afdichting moet verwijderd kunnen worden zonder				
		.	beschadiging mantelbuis				
1636		.	Doorvoeren landhoofd Haveneiland				
		.	OVL, Ziggo Liander, V&OR (reserve), Reggefiber				
		.	zie tekeningen 130,131, 132				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
163610	424199		Aanbrengen in te betonneren RVS buis ø 133	m	23,40 V		
			Betreft kabeldoorvoer in frontwand landhoofd				
			t.p.v. voetpaden en in de verlenging van inspectiepaden				
			trambrug				
			Situering: Landhoofd Haveneiland (as 1)				
			Ten behoeve van kabeldoorvoer				
			Buis met bocht	m		23,40	L
			Aantal: 26 stuks,				
			2 x 13 stuks in voetpad				
			Lengte: ca. 900 mm				
			Materiaal: RVS, kwaliteit 316L				
			Nominale buitenmiddellijn 133 mm				
			Wanddikte 3 mm				
			Grond dicht afdoppen aan landzijde met afdekkap	st		26,00	L
163620	424199		Aanbrengen in te betonneren PE buis ø 75	m	4,00 V		
			Betreft kabeldoorvoer in videwand landhoofd				
			t.p.v. OVL kabeldoorvoer uit stalen randafwerking				
			verkeersbruggen				
			Situering: Landhoofd Haveneiland (as 1).				
			Ten behoeve van kabeldoorvoer				
			Buis met bocht	m		4,00	L
			Aantal: 2 stuks				
			Lengte: ca. 2000 mm				
			Materiaal: HDPE				
			Nominale buitenmiddellijn 75 mm				
			Grond dicht afdoppen aan landzijde met afdekkap	st		2,00	L
163630	424102		Aanbrengen in te betonneren PE-buis.	m	0,80 V		
			Betreft hemelwaterafvoer vanuit put middenberm in				
			verlenging van de verkeersbruggen.				
			Situering: Landhoofd Haveneiland (as 1).				
		1.	Ten behoeve van een waterafvoer				
		.9.	Rechte buis, SDR 17	m		0,80	L
			Aantal: 4 stuks, 2 stuks per verkeersbrug				
			Lengte: 200 mm				
			Materiaal: HDPE				
		.1.7. . .	Nominale buitenmiddellijn 125 mm				
		9.	Aanbrengen putklep als stankafsluiter	st		4,00	L
			- inwendige aansluiting tot 23° flexibel (DN125)				
			- aansluiting: DN 125				
			- stankslot: minimaal 40 mm				
163640	424102		Aanbrengen in te betonneren PE-buis.	m	2,00 V		
			Betreft hemelwaterafvoer vanuit HWA-goot onder de				
			trambrug volgens bestekpost 168310				
			Situering: landhoofd Haveneiland (as 1).				
		1.	Ten behoeve van een waterafvoer				
		.9.	Rechte buis, SDR 17 en isolatie	m		2,00	L
			Aantal: 2 stuks				
			Lengte: 1000 mm				
			Materiaal: HDPE				
		.1.7. . .	Nominale buitenmiddellijn 125 mm				
		9.	inclusief grond dicht afdoppen aan landzijde met	st		2,00	L
			afdekkap				
163650	424102		Aanbrengen in te betonneren PE-buis.	m	5,60 V		
			Betreft buis voor GVB vanuit inspectiepaden trambrug				
			Situering: landhoofd Haveneiland (as 1).				
		2.	Ten behoeve van een kabeldoorvoer				
		.9.	Rechte buis, SDR 17	m		5,60	L
			Aantal: 8 stuks				
			Lengte: 700 mm				
			Materiaal: HDPE				
		.1.6. . .	Nominale buitenmiddellijn 110 mm				
		9.	inclusief grond dicht afdoppen aan landzijde met	st		8,00	L
			afdekkap				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
163660	424102		Aanbrengen in te betonneren PE-buis.	m	1,40 V		
			Betreft buis voor VRI vanuit inspectiepaden trambrug				
			Situering: landhoofd Haveneiland (as 1).				
		2.	Ten behoeve van een kabeldoorvoer				
		.9.	Rechte buis, SDR 17	m		1,40	L
			Aantal: 2 stuks				
			Lengte: 700 mm				
			Materiaal: HDPE				
		. .1.4. . .	Nominale buitenmiddellijn 75 mm				
		9. .	inclusief grond dicht afdoppen aan landzijde met afdekkap	st		2,00	L
							
1637			<u>Doorvoeren landhoofd Centrumeiland</u>				
			OVL, Ziggo Liander, V&OR (reserve), Reggefiber.				
			zie tekeningen 135,136,137				
							
163710	424199		Aanbrengen in te betonneren RVS buis ø 133	m	23,40 V		
			Betreft kabeldoorvoer in frontwand landhoofd				
			t.p.v. voetpaden en in de verlenging van inspectiepaden				
			trambrug				
			Situering: landhoofd Centrumeiland (as 5)				
			Ten behoeve van kabeldoorvoer				
			Buis met bocht	m		23,40	L
			Aantal: 26 stuks,				
			2 x 13 stuks in voetpad				
			Lengte: ca. 900 mm				
			Materiaal: RVS, kwaliteit 316L				
			Nominale buitenmiddellijn 133 mm				
			Wanddikte 3 mm				
			Grond dicht afdoppen aan landzijde met afdekkap	st		26,00	L
							
163720	424199		Aanbrengen in te betonneren PE buis ø 75	m	4,00 V		
			Betreft kabeldoorvoer in videwand landhoofd				
			t.p.v. OVL kabeldoorvoer uit stalen randafwerking				
			verkeersbruggen				
			Situering: landhoofd Centrumeiland (as 5).				
			Ten behoeve van kabeldoorvoer				
			Buis met bocht	m		4,00	L
			Aantal: 2 stuks				
			Lengte: ca. 2000 mm				
			Materiaal: HDPE				
			Nominale buitenmiddellijn 75 mm				
			Grond dicht afdoppen aan landzijde met afdekkap	st		2,00	L
							
163730	424102		Aanbrengen in te betonneren PE-buis.	m	0,80 V		
			Betreft hemelwaterafvoer vanuit put in verlenging van de				
			middenberm verkeersbruggen.				
			Situering: landhoofd Centrumeiland (as 5).				
		1.	Ten behoeve van een waterafvoer				
		.9.	Rechte buis, SDR 17	m		0,80	L
			Aantal: 4 stuks, 2 stuks per verkeersbrug				
			Lengte: 200 mm				
			Materiaal: HDPE				
		. .1.7. . .	Nominale buitenmiddellijn 125 mm				
		9. .	Aanbrengen putklep als stankafsluiter	st		4,00	L
			- inwendige aansluiting tot 23° flexibel (DN125)				
			- aansluiting: DN 125				
			- stankslot: minimaal 40 mm				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
163740	424102		Aanbrengen in te betonneren PE-buis.	m	2,00 V		
			Betreft hemelwaterafvoer vanuit HWA-goot onder de				
			trambrug volgens bestekpost 168310				
			Situering: landhoofd Centrumeiland (as 5).				
		1.	Ten behoeve van een waterafvoer				
		.9.	Rechte buis, SDR 17 en isolatie	m		2,00 L	
			Aantal: 2 stuks				
			Lengte: 1000 mm				
			Materiaal: HDPE				
		. .1.7. . .	Nominale buitenmiddellijn 125 mm				
		9. .	inclusief grond dicht afdoppen aan landzijde met	st		2,00 L	
			afdekkap				
163750	424102		Aanbrengen in te betonneren PE-buis.	m	5,60 V		
			Betreft buis voor GVB vanuit inspectiepaden trambrug				
			Situering: landhoofd Centrumeiland (as 5).				
		2.	Ten behoeve van een kabeldoorvoer				
		.9.	Rechte buis, SDR 17	m		5,60 L	
			Aantal: 8 stuks				
			Lengte: 700 mm				
			Materiaal: HDPE				
		. .1.6. . .	Nominale buitenmiddellijn 110 mm				
		9. .	inclusief grond dicht afdoppen aan landzijde met	st		8,00 L	
			afdekkap				
163760	424102		Aanbrengen in te betonneren PE-buis.	m	1,40 V		
			Betreft buis voor VRI vanuit inspectiepaden trambrug				
			Situering: landhoofd Centrumeiland (as 5).				
		2.	Ten behoeve van een kabeldoorvoer				
		.9.	Rechte buis, SDR 17	m		1,40 L	
			Aantal: 2 stuks				
			Lengte: 700 mm				
			Materiaal: HDPE				
		. .1.4. . .	Nominale buitenmiddellijn 75 mm				
		9. .	inclusief grond dicht afdoppen aan landzijde met	st		2,00 L	
			afdekkap				
164			Aanbrengen betonstaal				
1641			<u>Aanbrengen betonstaal pijlers</u>				
164110	422104		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 12 mm.	kg	6.000,00 V		
			Betreft te storten beton volgens bestekpost 165110				
			Situering: pijlers brug 2060 (as 2 en 4)				
			Wapening volgens bestekpost 816040				
		2.	Betonstaalsoort B500B	kg		6.000,00 L	
		.2.	Oppervlak				
			Geribd				
164120	422106		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 16 mm.	kg	26.000,00 V		
			Betreft te storten beton volgens bestekpost 165110				
			Situering: pijlers brug 2060 (as 2 en 4)				
			Wapening volgens bestekpost 816040				
		2.	Betonstaalsoort B500B	kg		26.000,00 L	
		.2.	Oppervlak				
			Geribd				
164130	422107		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 20 mm.	kg	12.000,00 V		
			Betreft te storten beton volgens bestekpost 165110				
			Situering: pijlers brug 2060 (as 2 en 4).				
			Wapening volgens bestekpost 816040				
		1.	Betonstaalsoort B500B	kg		12.000,00 L	
		.2.	Oppervlak				
			Geribd				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
164140	422108	.	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 25 mm.	kg	35.000,00 V	
		.	Betreft te storten beton volgens bestekpost 165110			
		.	Situering: pijlers brug 2060 (as 2 en 4)			
		.	Wapening volgens bestekpost 816040			
		1.	Betonstaalsoort B500B	kg		35.000,00 L
		.2.	Oppervlak			
		.	Geribd			
164150	422112	.	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 32 mm.	kg	165.000,00 V	
		.	Betreft te storten beton volgens bestekpost 165110			
		.	Situering: pijlers brug 2060 (as 2 en 4)			
		.	Wapening volgens bestekpost 816040			
		1.	Betonstaalsoort B500B	kg		165.000,00 L
		.2.	Oppervlak			
		.	Geribd			
1642		.	<u>Aanbrengen betonstaal landhoofd Haveneiland</u>			
		.	zie tekeningen 130, 131 en 132			
164200	425201	.	Aanbrengen van stekken in verhard beton.	st	460,00 V	
		.	Betreft: stekken in een verticaal vlak, bestaande frontwand			
		.	Situering: landhoofd Haveneiland (as 1)			
		9.	Stekken van geprofileerd betonstaal, kwaliteit B500B	st		460,00 L
		.	Kenmiddellijn: 20 mm			
		.	Lengte: 850 mm			
		.	4 x stekken Ø 20-300 over 2,4 m tpv vleugelwand en D20-500 tpv overige			
		.9.	Diameter boorgat: kendiameter stek + 4 mm			
		.	Gemiddelde diepte boorgat: 250 mm -0+5 mm			
		.	Boorgat loodrecht op een vertikaal vlak.			
		.1.	Boorgat schoonblazen en voorbevochtigen			
		.3.	Lijmen met krimparme thixotrope lijm mortel op cementbasis	dm3		15,90 L
		.1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.			
164210	425201	.	Aanbrengen van stekken in verhard beton.	st	720,00 V	
		.	Betreft stekken in een horizontaal vlak, achter de bestaande frontwand			
		.	Situering: landhoofd Haveneiland (as 1)			
		9.	Stekken van geprofileerd betonstaal, kwaliteit B500B	st		720,00 L
		.	Kenmiddellijn: 20 mm.			
		.	Lengte: 1700 mm			
		.	Stekken D20-100 landzijde, D20-300 waterzijde			
		.9.	In gewapend beton			
		.	Gaten maken met behulp van een luchtboor			
		.9.	Diameter boorgat: kendiameter stek + 4 mm			
		.	Gemiddelde diepte boorgat: 700 mm -0+5 mm			
		.	Boorgat loodrecht op een horizontaal vlak			
		.1.	Boorgat schoonblazen en voorbevochtigen			
		.3.	Lijmen met krimparme thixotrope lijm mortel op cementbasis	dm3		69,70 L
		.1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6	
164220	425201	.	.	.	.	Aanbrengen van stekken in verhard beton. Betreft stekken in de bestaande vleugelwanden (verticaal vlak). Situering: landhoofd Haveneiland (as 1)	st	152,00	V
		9.	.	.	.	Stekken van geprofileerd betonstaal, kwaliteit B500B Kenmiddellijn: 20 mm. Lengte: 1750 mm Stekken Ø 20-100 In gewapend beton Gaten maken met behulp van een luchtboor Diameter boorgat: kendiameter stek + 4 mm Gemiddelde diepte boorgat: 700 mm -0+5 mm Boorgat loodrecht op een vertikaal vlak Boorgat schoonblazen en voorbevochtigen Lijmen met krimparme thixotrope lijm mortel op cementbasis Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	st		152,00 L
164230	422112	.	.	.	.	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 32 mm. Betreft te storten beton volgens bestekposten onder 1652 Situering: landhoofd Haveneiland (as 1). Wapening volgens bestekpost 816040	kg	2.000,00	V
		1.	.	.	.	Betonstaalsoort B500B Oppervlak geribd	kg		2.000,00 L
164240	422108	.	.	.	.	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 25 mm. Betreft te storten beton volgens bestekposten onder 1652 Situering: landhoofd Haveneiland (as 1). Wapening volgens bestekpost 816040	kg	1.000,00	V
		1.	.	.	.	Betonstaalsoort B500B Oppervlak Geribd	kg		1.000,00 L
164250	422107	.	.	.	.	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 20 mm. Betreft te storten beton volgens bestekposten onder 1652 Situering: landhoofd Haveneiland (as 1). Wapening volgens bestekpost 816040	kg	27.000,00	V
		1.	.	.	.	Betonstaalsoort B500B Oppervlak Geribd	kg		27.000,00 L
164260	422106	.	.	.	.	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 16 mm. Betreft te storten beton volgens bestekposten onder 1652 Situering: het landhoofd Haveneiland (as 1). Wapening volgens bestekpost 816040	kg	15.000,00	V
		2.	.	.	.	Betonstaalsoort B500B Oppervlak Geribd	kg		15.000,00 L
164270	422104	.	.	.	.	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 12 mm. Betreft te storten beton volgens bestekposten onder 1652 Situering: landhoofd Haveneiland (as 1). Wapening volgens bestekpost 816040	kg	1.000,00	V
		2.	.	.	.	Betonstaalsoort B500B Oppervlak Geribd	kg		1.000,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
164280	422199		Verwijderen betonstaal	st	1.120,00	V	
			Betreft het verwijderen overlengte van te hergebruiken				
			schuine stekken.				
			Situering: frontwand landhoofd Haveneiland (as 1)				
			Stekken handhaven				
			-vleugelmuur verticaal ø 16-100, circa 400 st stekken				
			handhaven lang minimaal 500				
			- schuine vloer ø 16-150, circa 720 st stekken				
			handhaven lang minimaal 500				
			Stekken Ø 16-150:				
			- verwijderen tot de steklengte volgens tekening				
			Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting.				
1643			Aanbrengen betonstaal landhoofd Centrumeiland (as				
			5)				
164300	422112		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 32 mm.	kg	2.000,00	V	
			Betreft te storten beton volgens bestekposten onder				
			1653				
			Situering landhoofd Centrumeiland (as 5)				
			Wapening volgens bestekpost 816040				
		1.	Betonstaalsoort B500B	kg			2.000,00 L
		.1. . . .	Oppervlak				
			Geribd				
164310	422108		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 25 mm.	kg	25.000,00	V	
			Betreft te storten beton volgens bestekposten onder				
			1653				
			Situering landhoofd Centrumeiland (as 5)				
			Wapening volgens bestekpost 816040				
		1.	Betonstaalsoort B500B	kg			25.000,00 L
		.2. . . .	Oppervlak				
			Geribd				
164320	422107		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 20 mm.	kg	84.000,00	V	
			Betreft te storten beton volgens bestekposten onder				
			1653				
			Situering: landhoofd Centrumeiland (as 5).				
			Wapening volgens bestekpost 816040				
		1.	Betonstaalsoort B500B	kg			84.000,00 L
		.2. . . .	Oppervlak				
			Geribd				
164330	422106		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 16 mm.	kg	54.000,00	V	
			Betreft te storten beton volgens bestekposten onder				
			1653				
			Situering:het landhoofd Centrumeiland (as 5).				
			Wapening volgens bestekpost 816040				
		2.	Betonstaalsoort B500B	kg			54.000,00 L
		.2. . . .	Oppervlak				
			Geribd				
164340	422104		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 12 mm.	kg	5.000,00	V	
			Betreft te storten beton volgens bestekposten onder				
			1653				
			Situering: landhoofd Centrumeiland (as 5).				
			Wapening volgens bestekpost 816040				
		2.	Betonstaalsoort B500B	kg			5.000,00 L
		.2. . . .	Oppervlak				
			Geribd				
165			In het werk gestort beton				
1650			Maatregelen scheurvorming				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
165010	424599		Toepassen maatr. ter voorkoming scheurvorm. Betreft: het toepassen van maatregelen op de i.h.wg. objecten onder subkop 1651 , 1652 en 1653 Situering: pijlers (as 2 en 4) en landhoofden Haveneiland (as 1) en Centrumeiland (as 5) In de bouwfase kan scheurvorming ontstaan in de betonconstructie door: - verhinderde vervorming in de verhardingsfase; - hydratatiewarmte De aannemer dient derhalve maatregelen te treffen om de scheurvorming in het beton voldoende te beheersen (bijv. door koeling, isolatie, extra wapening of betontechnologische maatregelen). De te treffen maatregelen dienen te volgen uit het werkplan met berekening. Indien voor de toegepaste maatregelen extra betonstaal nodig is, moet dit op een aparte buigstaat worden aangegeven. In geval van koelbuizen dienen deze na afloop geïnjecteerd te worden. De toelaatbare scheurwijdte is 0,2 mm. In deze resultaatverplichting wordt geacht te zijn inbegrepen alle materialen en uitvoeringswerkzaamheden die benodigd zijn ter voorkoming van overschrijding van toelaatbare scheurwijdten Berekenen en tekenen volgens bestekpostnr. 816050	EUR		N	
1651			<u>Beton pijlers</u> zie tekeningen 140 en 141				
165110	423117		Aanbrengen beton t.b.v. poervormig onderdeel. Situering: pijlers (as 2 en 4) Beton van sterkteklasse C 35/45 1.5. Milieuklasse: Wisselend nat en droog Carbonatatie: XC4 Dooizouten of chloriden: XD3 Zeewater: n.v.t. Vorst: XF4 Agressieve omgeving: n.v.t. Consistentie ter keuze van de aannemer .4. CEM III/B LH HS 42,56. Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm	m3 m3	1.430,00 V		1.430,00 L
165120	423141		Aanbrengen beton t.b.v. opstorting. Betreft: 12 opstorten op de pijlers voor oplegging staalconstructie Situering: pijlers (as 2 en 4) 1. Beton van sterkteklasse C 35/45 .5. Milieuklasse: Wisselend nat en droog Carbonatatie: XC4 Dooizouten of chloriden: XD3 Zeewater: n.v.t. Vorst: XF4 Agressieve omgeving: n.v.t. Consistentie ter keuze van de aannemer .4. CEM III/B LH HS 42,56. Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm	m3 m3	10,20 V		10,20 L
1652			<u>Beton landhoofd Haveneiland</u> zie tekeningen 130, 131, 132				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
165210	423115		Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3	0,50 V		
			Situering: vloeren van de HWA-putten, landhoofd				
			Haveneiland (as 1) brug 2060.				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3		0,50	L
		.6.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t.				
			Vorst: XF4				
			Agressieve omgeving: n.v.t.				
		. .1. . . .	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		. . .4. . .	CEM III/B LH HS , 42,5				
		6. .	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				
165220	423115		Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3	2,40 V		
			Situering: hellende vloeren van de twee vides,				
			landhoofd Haveneiland (as 1) brug 2060.				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3		2,40	L
		.6.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t.				
			Vorst: XF4				
			Agressieve omgeving: n.v.t.				
		. .1. . . .	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		. . .4. . .	CEM III/B LH HS , 42,5				
		6. .	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				
165230	423114		Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3	255,00 V		
			Betreft de frontwand, videwand, en de vleugelwanden				
			Situering: landhoofd Haveneiland (as 1) brug 2060				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3		255,00	L
		.6.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t.				
			Vorst: XF4				
			Agressieve omgeving: n.v.t.				
		. .1. . . .	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		. . .4. . .	CEM III/B LH HS 42,5				
		6. .	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				
165240	423114		Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3	0,40 V		
			Betreft de wanden HWA-putten				
			Situering: landhoofd Haveneiland (as 1) brug 2060				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3		0,40	L
		.6.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t.				
			Vorst: XF4				
			Agressieve omgeving: n.v.t.				
		. .1. . . .	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		. . .4. . .	CEM III/B LH HS 42,5				
		6. .	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				
1653			Beton landhoofd Centrumeiland				
			zie tekeningen 135, 136, 137 en 138				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
165310	423115	.	Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3	535,00	V	
		.	Situering: vloeren inclusief schorten van het landhoofd				
		.	Centrumeiland (as 5) brug 2060.				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			535,00 L
		.6.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonatatie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Zeewater: n.v.t.				
		.	Vorst: XF4				
		.	Agressieve omgeving: n.v.t.				
165320	423141	.	Aanbrengen beton t.b.v. opstorting.	m3	144,00	V	
		.	Situering: opstortingen voorkant landhoofd				
		.	Centrumeiland (as 5) brug 2060.				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			144,00 L
		.6.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonatatie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Zeewater: n.v.t.				
		.	Vorst: XF4				
		.	Agressieve omgeving: n.v.t.				
165330	423114	.	Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3	193,00	V	
		.	Situering: frontwand, videwanden, en vleugelwanden,				
		.	landhoofd Centrumeiland (as 5) brug 2060.				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			193,00 L
		.6.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonatatie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Zeewater: n.v.t.				
		.	Vorst: XF4				
		.	Agressieve omgeving: n.v.t.				
165340	423115	.	Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3	2,10	V	
		.	Situering: hellende vloeren van de twee vides,				
		.	landhoofd Centrumeiland (as 5) brug 2060.				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			2,10 L
		.6.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonatatie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Zeewater: n.v.t.				
		.	Vorst: XF4				
		.	Agressieve omgeving: n.v.t.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
165350	423114		Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3	0,30 V		
			Situering: wanden van de twee HWA-putten, landhoofd				
			Centrumeiland (as 5) brug 2060.				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3		0,30 L	
		.6.	Milieuklasse: wisselend nat en droog				
			Carbonatatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t.				
			Vorst: XF4				
			Agressieve omgeving: n.v.t.				
		. .1. . . .	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		. . .5. . .	CEM I en CEM III/B 42,5				
		6. .	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				
165360	423115		Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3	0,40 V		
			Situering: vloeren van de 2 HWA-putten, landhoofd				
			Centrumeiland(as 5) brug 2060.				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/40	m3		0,40 L	
		.6.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t.				
			Vorst: XF4				
			Agressieve omgeving: n.v.t.				
		. .1. . . .	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		. . .4. . .	CEM III/B LH HS , 42,5				
		6. .	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				
166			Bewerken beton				
1662			<u>Landhoofd Haveneiland</u>				
166210	425199		Afwerken bovenzijde stortvlakken	m2	7,70 V		
			Situering: hellende stortvlakken vleugelwanden				
			landhoofd as 1				
			Betonoppervlak afwerken hellend				
			Betonoppervlakte: beoordelingsklasse B1 civiel				
166220	425199		Afwerken bovenzijde stortvlakken	m2	2,80 V		
			Situering: horizontale bovenzijde van stortvlakken				
			vleugelwanden, videwanden, frontwand en betonnen				
			nok voor aansluiting trottoirband landhoofd as 1				
			Betonoppervlak afwerken horizontaal				
			Betonoppervlakte: beoordelingsklasse B1 civiel				
1663			<u>Landhoofd Centrumeiland</u>				
166310	425199		Afwerken bovenzijde stortvlakken	m2	8,80 V		
			Situering: hellende stortvlakken vleugelwanden				
			landhoofd as 5				
			Betonoppervlak afwerken hellend				
			Betonoppervlakte: beoordelingsklasse B1 civiel				
166320	425199		Afwerken bovenzijde stortvlakken	m2	2,70 V		
			Situering: horizontale bovenzijde van stortvlakken				
			vleugelwanden, videwanden, frontwand en betonnen				
			nok voor aansluiting trottoirband landhoofd as 5				
			Betonoppervlak afwerken horizontaal				
			Betonoppervlakte: beoordelingsklasse B1 civiel				
166330	425199		Afwerken bovenzijde stortvlakken	m2	71,00 V		
			Betreft: opstorting voorkant landhoofd op vloer				
			Situering: landhoofd Centrumeiland (as 5)				
			Betonoppervlak hellend 1:50				
			Betonoppervlakte: beoordelingsklasse B1 civiel				
167			Vooraf vervaardigd beton				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
1671		.	<u>Vooraf vervaardigd beton, afdekplaten op pijlers</u> zie tekeningen 140 en 141				
167110	423599	.	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	set	2,00	V	
		.	Situering: op de pijlers (as 2 en 4) van brug 2060.				
		.	Reken- en tekenwerk volgens bestekpostnr. 816110				
		.	Type element: afdekplaat	set			2,00 L
		.	aanbrengen op oplegmateriaal volgens bestekpost				
		.	168810				
		.	Afmetingen zijn:				
		.	Halve cirkelplaten:				
		.	4 stuks 2,65 x 5,30 m				
		.	Hele platen:				
		.	2 stuks 1,858 x 5,3 m				
		.	6 stuks 1,754 x 5,3 m				
		.	4 stuks 1,534 x 5,3 m				
		.	4 stuks 1,586 x 5,3 m				
		.	4 stuks 1,760 x 5,3 m				
		.	2 stuks 1,548 x 5,3 m				
		.	Halve platen t.b.v. oplegging				
		.	24 stuks 2,36 x 1,85 m				
		.	T.p.v. zijkant oplegging met een inkassing				
		.	2 stuks 1,858 x 5,3 m met voorziening verlichting				
		.	4 stuks 1,754 x 5,3 m				
		.	4 stuks 1,534 x 5,3 m				
		.	4 stuks 1,586 x 5,3 m				
		.	4 stuks 1,760 x 5,3 m				
		.	2 stuks 1,548 x 5,3 m met voorziening verlichting				
		.	T.p.v. zijkant oplegging met twee inkassingen				
		.	2 stuks 2,000 x 5,3 (dilataie in het midden v/d plaat)				
		.	Betonoppervlakte:				
		.	Beoordelingsklasse B2				
		.	Toe te passen beton: C45/55				
		.	Carbonatatatie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Vorst: XF4				
		.	CEM III/B 42,5				
		.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 16mm				
		.	Toe te passen betonstaal: B 500B				
		.	Betonstaal wordt geacht inbegrepen te zijn bij de				
		.	hoeveelheidresultaatsverplichting				
		.	Kleur volgens proefmonster				
		.	In te storten voorzieningen in 2 elementen per set:				
		.	Mantelbuizen t.b.v. de voeding illuminatiespots	m			10,40 L
		.	materiaal: HDPE				
		.	Buis met bocht: diameter 32 mm, SDR 9				
		.	Aantal: 8 stuks				
		.	Lengte 1300 mm				
		.	Eventuele benodigde hijsvoorzieningen mogen niet				
		.	worden aangebracht op in het zicht blijvende				
		.	betonoppervlakken				
1672		.	<u>Vooraf vervaardigde stootplaten verkeersbrug as A</u> zie tekeningen 130 t/m 132 en 135 t/m 138				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
167210	423501		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st	6,00	V	
			Betreft het aanbrengen van stootplaten achter de				
			landhoofden t.p.v. fietspad.				
			Situering: landhoofden Haveneiland (as 1) en				
			Centrumeiland (as 5).				
			Berekenen en tekenen volgens bestekpostnr. 816120				
		1.6. . . .	Type element: stootplaat	st			6,00 L
			Afmetingen:				
			- breedte 990 mm				
			- lengte 2000 mm				
			- dikte 200 mm				
			Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse C				
		. .1. . . .	Toe te passen beton: C45/55				
			Carbonatatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Vorst: XF4				
			CEM III/B 42,5				
			Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de				
			aannemer				
			Consistentie ter keuze van de aannemer				
		. . .1. . .	Toe te passen betonstaal: B 500B				
			Betonstaal wordt geacht inbegrepen te zijn bij de				
			hoeveelheidresultaatsverplichting				
		1	In te storten voorzieningen: 2 sparingen ø 60 mm per				
			stootplaat t.b.v. het aangieten volgens bestekpostnrs.				
			168620 en 168720 van de doken.				
			Asfalt rijbanen en fietspaden wordt direct op stootplaten				
			aangebracht.				
			Stootplaten aanbrengen op zandcementstabilisatie				
			volgens bestekpostnr. 168640				
			Oplegmateriaal neopreen 40° shore, afmetingen 20 x 2	m			6,00 L
			mm, gelijmd op beton				
			Overige hulpvoorzieningen te bepalen door de				
			aannemer.				
167220	423501		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st	18,00	V	
			Betreft het aanbrengen van stootplaten achter de				
			landhoofden t.p.v. rijbaan.				
			Situering: landhoofden Haveneiland (as 1) en				
			Centrumeiland (as 5).				
			Berekenen en tekenen volgens bestekpostnr. 816120				
		1.6. . . .	Type element: stootplaat	st			18,00 L
			Afmetingen standaardplaten, 14 stuks:				
			- breedte 990 mm				
			- lengte 6000 mm				
			- dikte 400 mm, t.p.v. oplegging verjongd naar 300 mm				
			Type element: stootplaat				
			Afmetingen pasplaten, 4 stuks:				
			- breedte 1125 mm				
			- lengte 6000 mm				
			- dikte 400 mm, t.p.v. oplegging verjongd naar 300 mm				
			Betonoppervlakte:				
			Beoordelingsklasse C				
		. .1. . . .	Toe te passen beton: C45/55				
			Carbonatatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Vorst: XF4				
			CEM III/B 42,5				
			Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de				
			aannemer				
			Consistentie ter keuze van de aannemer				
		. . .1. . .	Toe te passen betonstaal: B 500B				
			Betonstaal wordt geacht inbegrepen te zijn bij de				
			hoeveelheidresultaatsverplichting				
		1	In te storten voorzieningen: 2 sparingen ø 60 mm per				
			stootplaat t.b.v. het aangieten volgens bestekpostnrs.				
			168620 en 168720 van de doken.				
			Asfalt rijbanen en fietspaden wordt direct op stootplaten				
			aangebracht.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
167230	423501		Stootplaten aanbrengen op zandcementstabilisatie volgens bestekpostnr. 168640	m	6,00	V	18,50 L
			Oplegmateriaal neopreen 40° shore, afmetingen 20 x 2 mm, gelijmd op beton				
			Overige hulpvoorzieningen te bepalen door de aannemer.				
1673	423501		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Betreft het aanbrengen van stootplaten achter de landhoofden t.p.v. voetpad.	st	6,00	V	6,00 L
			Situering: landhoofden Haveneiland (as 1) en Centrumeiland (as 5).				
			Berekenen en tekenen volgens bestekpostnr. 816120				
1673	423501	1.6. . . .	Type element: stootplaat , Afmetingen:	st	6,00	V	6,00 L
			- breedte 990 mm				
			- lengte 2000 mm				
1673	423501		- dikte 200 mm	m	6,00	V	6,00 L
			Betonoppervlakte:				
			Beoordelingsklasse C				
1673	423501		Toe te passen beton: C45/55	m	6,00	V	6,00 L
			Carbonatactie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
1673	423501		Vorst: XF4	m	6,00	V	6,00 L
			CEM III/B 42,5				
			Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
1673	423501		Consistentie ter keuze van de aannemer	m	6,00	V	6,00 L
			Toe te passen betonstaal: B 500B				
			Betonstaal wordt geacht inbegrepen te zijn bij de hoeveelheidresultaatsverplichting				
1673	423501		In te storten voorzieningen: 2 sparigen ø 60 mm per stootplaat t.b.v. het aangieten volgens bestekpostnrs. 168620 en 168720 van de doken.	m	6,00	V	6,00 L
			Doken gelast op stalen hoekprofiel volgens bestekpost nrs. 168610 en 168710 .				
			Stootplaten aanbrengen op zandcementstabilisatie volgens bestekpostnr. 168640				
1673	423501		Oplegmateriaal neopreen 40° shore, afmetingen 20 x 2 mm, gelijmd op hoekstaal	m	6,00	V	6,00 L
			Geotextiel aan te brengen volgens bestekpostnrs. 168630 en 168730				
			Overige hulpvoorzieningen te bepalen door de aannemer.				
1673	423501		Vooraf vervaardigde stootplaten verkeersbrug as C zie tekeningen 130 t/m 132 en 135 t/m 137	m	6,00	V	6,00 L
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
167310	423501	.	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st	8,00	V	
		.	Betreft het aanbrengen van stootplaten achter de				
		.	landhoofden t.p.v. fietspad.				
		.	Situering: landhoofden Haveneiland (as 1) en				
		.	Centrumeiland (as 5).				
		.	Berekenen en tekenen volgens bestekpostnr. 816120				
		1.6.	Type element: stootplaat	st			8,00 L
		.	Afmeting:				
		.	- breedte 990 mm				
		.	- lengte 2000 mm				
		.	- dikte 200 mm				
		.	Betonoppervlakte:				
		.	Beoordelingsklasse C				
		.1.	Toe te passen beton: C45/55				
		.	Carbonatatie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Vorst: XF4				
		.	CEM III/B 42,5				
		.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de				
		.	aannemer				
		.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.1.	Toe te passen betonstaal: B 500B				
		.	Betonstaal wordt geacht inbegrepen te zijn bij de				
		.	hoeveelheidresultaatsverplichting				
		.1	In te storten voorzieningen:				
		.	2 sparingen ø 60 mm per stootplaat t.b.v. het aangieten				
		.	volgens bestekpostnrs. 168620 en 168720 van de				
		.	doken.				
		.	Asfalt rijbanen en fietspaden wordt direct op stootplaten				
		.	aangebracht.				
		.	Stootplaten aanbrengen op zandcementstabilisatie				
		.	volgens bestekpostnr. 168740				
		.	Oplegmateriaal neopreen 40° shore, afmetingen 20 x 2	m			8,00 L
		.	mm, gelijmd op beton				
		.	Overige hulpvoorzieningen te bepalen door de				
		.	aannemer.				
167320	423501	.	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st	12,00	V	
		.	Betreft het aanbrengen van stootplaten achter de				
		.	landhoofden t.p.v. rijbaan.				
		.	Situering: landhoofden Haveneiland (as 1) en				
		.	Centrumeiland (as 5).				
		.	Berekenen en tekenen volgens bestekpostnr. 816120				
		1.6.	Type element: stootplaat	st			12,00 L
		.	Afmetingen standaardplaten, 8 stuks:				
		.	- breedte 990 mm				
		.	- lengte 6000 mm				
		.	- dikte 400 mm, t.p.v. oplegging verjongd naar 300 mm				
		.	Afmetingen pasplaten, 4 stuks:				
		.	- breedte 1275 mm				
		.	- lengte 6000 mm				
		.	- dikte 400 mm, t.p.v. oplegging verjongd naar 300 mm				
		.	Betonoppervlakte:				
		.	Beoordelingsklasse C				
		.1.	Toe te passen beton: C45/55				
		.	Carbonatatie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Vorst: XF4				
		.	CEM III/B 42,5				
		.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de				
		.	aannemer				
		.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.1.	Toe te passen betonstaal: B 500B				
		.	Betonstaal wordt geacht inbegrepen te zijn bij de				
		.	hoeveelheidresultaatsverplichting				
		.1	In te storten voorzieningen: 2 sparingen ø 60 mm per				
		.	stootplaat t.b.v. het aangieten volgens bestekpostnrs.				
		.	168620 en 168720 van de doken.				
		.	Asfalt rijbanen en fietspaden wordt direct op stootplaten				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
167330	423501	.	aangebracht.				
		.	Stootplaten aanbrengen op zandcementstabilisatie				
		.	volgens bestekpostnr. 168740				
		.	Oplegmateriaal neopreen 40° shore, afmetingen 20 x 2	m		13,10	L
		.	mm, gelijmd op beton				
		.	Overige hulpvoorzieningen te bepalen door de				
		.	aannemer.				
		.	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st	6,00	V	
		.	Betreft het aanbrengen van stootplaten achter de				
		.	landhoofden t.p.v. voetpad.				
1674	423501	.	Situering: landhoofden Haveneiland (as 1) en				
		.	Centrumeiland (as 5).				
		.	Berekenen en tekenen volgens bestekpostnr. 816120				
		1.6.	Type element: stootplaat	st		6,00	L
		.	Afmetingen:				
		.	- breedte 990 mm				
		.	- lengte 2000 mm				
		.	- dikte 200 mm				
		.	Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse C				
		.1.	Toe te passen beton: C45/55				
		.	Carbonatactie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Vorst: XF4				
		.	CEM III/B 42,5				
		.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de				
		.	aannemer				
		.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.1.	Toe te passen betonstaal: B 500B				
		.	Betonstaal wordt geacht inbegrepen te zijn bij de				
		.	hoeveelheidresultaatsverplichting				
		.1	In te storten voorzieningen: 2 sparringen ø 60 mm per				
		.	stootplaat t.b.v. het aangieten volgens bestekpostnrs.				
		.	168620 en 168720 van de doken.				
		.	Doken gelast op stalen hoekprofiel volgens				
		.	bestekpostnrs. 168610 en 168710				
		.	Stootplaten aanbrengen op zandcementstabilisatie				
		.	volgens bestekpostnr. 168740				
		.	Oplegmateriaal neopreen 40° shore, afmetingen 20 x 2	m		6,00	L
		.	mm, gelijmd op hoekstaal				
		.	Geotextiel aan te brengen volgens bestekpostnrs.				
		.	168630 en 168730				
		.	Overige hulpvoorzieningen te bepalen door de				
		.	aannemer.				
		.	Vooraf vervaardigde stootplaten trambrug as B				
		.	zie tekeningen 130 t/m 132 en 135 t/m 137				
		.					
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
167410	423501		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st	9,00	V	
			Betreft het aanbrengen van stootplaten achter het				
			landhoofd Haveneiland t.p.v. trambaan.				
			Situering: landhoofd Haveneiland (as 1)				
			Berekenen en tekenen volgens bestekpostnr. 816120				
		1.6. . . .	Type element: stootplaat	st			9,00 L
			Afmetingen:				
			- breedte 990 mm				
			- lengte 6000 mm				
			- dikte 400 mm				
			Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse C				
		. . 1. . . .	Toe te passen beton: C 45/55				
			Carbonatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Vorst: XF4				
			CEM III/B 42,5				
			Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de				
			aannemer				
			Consistentie ter keuze van de aannemer				
		. . . 1. . . .	Toe te passen betonstaal: B 500B				
			Betonstaal wordt geacht inbegrepen te zijn bij de				
			hoeveelheidresultaatsverplichting				
		 1	In te storten voorzieningen: 2 sparringen ø 60 mm per				
			stootplaat t.b.v. het aangieten volgens bestekpostnr.				
			168620 van de doken.				
			Geotextiel aan te brengen volgens bestekpostnr. 168630	m			9,00 L
			Oplegmateriaal neopreen 40° shore, afmetingen 20 x 2				
			mm, gelijkmd op beton				
			Overige hulpvoorzieningen te bepalen door de				
			aannemer.				
167420	423501		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st	9,00	V	
			Betreft het aanbrengen van stootplaten achter het				
			landhoofd Centrumeiland t.p.v. trambaan.				
			Situering: landhoofd Centrumeiland (as 5)				
			Berekenen en tekenen volgens bestekpostnr. 816120				
		1.6. . . .	Type element: stootplaat	st			9,00 L
			Afmetingen:				
			- breedte 990 mm				
			- lengte 2000 mm				
			- dikte 300 mm				
			Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse C				
		. . 1. . . .	Toe te passen beton: C 45/55				
			Carbonatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Vorst: XF4				
			CEM III/B 42,5				
			Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de				
			aannemer				
			Consistentie ter keuze van de aannemer				
		. . . 1. . . .	Toe te passen betonstaal: B 500B				
			Betonstaal wordt geacht inbegrepen te zijn bij de				
			hoeveelheidresultaatsverplichting				
		 1	In te storten voorzieningen: 2 sparringen ø 60 mm per				
			stootplaat t.b.v. het aangieten volgens bestekpostnr.				
			168720 van de doken.				
			18 schroefhulzen ø 25 i.v.m koppeling stootplaten op				
			gewapende grond met ankerstangen volgens				
			bestekpostnr. 168750				
			Geotextiel aan te brengen volgens bestekpostnr. 168730	m			9,00 L
			Oplegmateriaal neopreen 40° shore, afmetingen 20 x 2				
			mm, gelijkmd op beton				
			Stootplaten aanbrengen op zandcementstabilisatie				
			volgens bestekpostnr. 168740				
			Overige hulpvoorzieningen te bepalen door de				
			aannemer.				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
167430	423501		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st	9,00 V		
			Betreft het aanbrengen van stootplaten achter het				
			landhoofd Centrumeiland t.p.v. trambaan.				
			Situering: landhoofd Centrumeiland (as 5).				
			Berekenen en tekenen volgens bestekpostnr. 816120				
		1.6. . . .	Type element: stootplaat	st		9,00 L	
			Afmetingen:				
			- breedte 990 mm				
			- lengte 6000 mm				
			- dikte 400 mm				
			Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse C				
		. .1. . . .	Toe te passen beton: C 45/55				
			Carbonatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Vorst: XF4				
			CEM III/B 42,5				
			Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de				
			aannemer				
			Consistentie ter keuze van de aannemer				
		. . .1. . . .	Toe te passen betonstaal: B 500B				
			Betonstaal wordt geacht inbegrepen te zijn bij de				
			hoeveelheidresultaatsverplichting				
		1	In te storten voorzieningen: 18 schroefhulzen ø 25 i.v.m				
			koppeling stootplaten op gewapende grond met				
			ankerstangen volgens bestekpostnr. 168750				
			Geotextiel aan te brengen volgens bestekpostnr. 168760				
			Stootplaten aanbrengen op zandcementstabilisatie				
			volgens bestekpostnr. 168740				
			Overige hulpvoorzieningen te bepalen door de				
			aannemer.				
1675			<u>Vooraf vervaardigd beton landhoofden</u>				
			zie tekeningen 130 t/m 132 en 135 t/m 137				
167510	423501		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st	4,00 V		
			Situering: bovenbouw HWA-put op de twee landhoofden				
			(as 1 en 5) t.p.v. de verkeersbruggen A en C				
		9.9. . . .	Type element: putrand	st		4,00 L	
			Betonoppervlakte zichtzijde: beoordelingsklasse B2				
			Stellen in specie en vlak afwerken				
			Berekenen en tekenen volgens bestekspostnr. 816130				
		. .1. . . .	Toe te passen beton: C45/55				
		. . .1. . . .	Toe te passen betonstaal: B 500B				
			Betonstaal wordt geacht inbegrepen te zijn bij de				
			hoeveelheidresultaatsverplichting				
		1	In te storten voorzieningen:				
			Geen hijsmiddelen in het zicht				
			voorzien van ø 0,8 m gietijzeren putdeksel met				
			omranding zie 168330				
			geen openingen HWA				
			PE-buis ø 75 mm, stijfheidsklasse SN 8.	m		7,20 L	
			Aantal: 2 stuks per putrand				
			Lengte: 1800 mm, steekt aan grondzijde 200 mm uit.				
			Over de hele lengte van deksel instorten				
			tijdelijk afdoppen aan grondzijde				
			Doppen	st		12,00 L	
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
167520	423599		Aanbrengen vooraf vervaardigde rijbaanverbreding	st	1,00	V	
			Betreft het aanbrengen en maken een plaat t.b.v. de				
			verbreding rijbaan op het asfalt van de rijbaan				
			Situering: frontwand landhoofd t.p.v. as A zie tekening				
			130				
			Berekenen en tekenen volgens bestekspostnr. 816140				
			Type element: Afdekplaat	st			1,00 L
			Afmetingen:				
			1,40 x 2,70 m, dikte variabel				
			Geen hijsvoorzieningen in het zicht				
			Bovenzijde gelijk aan naastgelegen HWA goot				
			Toe te passen beton: C45/55				
			Carbonatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Vorst: XF4				
			CEM III/B 42,5				
			Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse B2 civiel				
			Consistentie ter keuze van de aannemer				
			Grootste korrelafmeting (Dmax): 16 mm				
			Toe te passen betonstaal: B500 B				
			Betonstaal wordt geacht inbegrepen te zijn bij de				
			hoeveelheidresultaatsverplichting				
			Element voorzien van 2 sparingen 250 x 100 mm voor				
			HWA				
168			Aan te brengen voorzieningen				
1681			<u>Elastische voegen landhoofd Haveneiland</u>				
			zie tekeningen 130,131,132				
168110	426701		Aanbrengen van voegvullingsmateriaal.	m	19,00	V	
			Betreft de verticale, horizontale en hellende dilataties				
			tussen de moten van het landhoofd aan de niet				
			grondkerende zijden.				
			Situering: landhoofd Haveneiland (as 1)				
		1.	Voeg in betonwerk				
		.9. . . .	Voegvulling 20 x 20 mm				
		. .9. . .	Polystyreen uitkrabben tot op 45 mm diepte t.o.v. begin				
			vellingkant..				
			Oppervlakken tevoren grondig schoon maken				
		. . .8. .	Materiaal: UV bestendige flexibel blijvende kit	dm3			7,60 L
			Kleur: Wit, RAL 9010				
			Eisen aan de kit:				
			- geschikt voor deze toepassing				
			- geschikt voor buitenwerk				
			- bestand tegen alle ter plaatse voorkomende				
			weersinvloeden				
			Op rugvulling van schuimrubber	m			19,00 L
		6.	Vlakken als aangegeven op tekening				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
168120	426701	.	Aanbrengen van voegvullingsmateriaal.	m	2,00	V	
		.	Betreft de verticale, horizontale en hellende dilataties				
		.	tussen de moten van het landhoofd aan de niet				
		.	grondkerende zijden.				
		.	Situering: landhoofd Haveneiland (as 1)				
		1.	Voeg in betonwerk				
		.9.	Voegvulling 20 x 20 mm				
		.9.	Polystyreen uitkrabben tot op 45 mm diepte t.o.v. begin				
		.	vellingkant..				
		.	Oppervlakken tevoren grondig schoon maken				
		.8.	Materiaal: UV bestendige flexibel blijvende kit	dm3			0,80 L
		.	Kleur: Leigrijs RAL 7015				
		.	Eisen aan de kit:				
		.	- geschikt voor deze toepassing				
168130	426701	.	- geschikt voor buitenwerk				
		.	- bestand tegen alle ter plaatse voorkomende				
		.	weersinvloeden				
		.	Op rugvulling van schuimrubber	m			2,00 L
		.6.	Vlakken als aangegeven op tekening				
		.					
		.	Aanbrengen van voegvullingsmateriaal.	m	11,00	V	
		.	Betreft de verticale, horizontale voegen tussen het				
		.	landhoofd Haveneiland en kokers				
		.	Situering: landhoofd Haveneiland (as 1)				
		1.	Voeg in betonwerk				
		.9.	Voegvulling 20 x 20 mm				
		.9.	Polystyreen uitkrabben tot op 45 mm diepte t.o.v. begin				
		.	vellingkant..				
168140	425501	.	Oppervlakken tevoren grondig schoon maken				
		.8.	Materiaal: UV bestendige flexibel blijvende kit	dm3			4,40 L
		.	Kleur: Wit, RAL 9010				
		.	Eisen aan de kit:				
		.	- geschikt voor deze toepassing				
		.	- geschikt voor buitenwerk				
		.	- bestand tegen alle ter plaatse voorkomende				
		.	weersinvloeden				
		.	Op rugvulling van schuimrubber	m			11,00 L
		.6.	Vlakken als aangegeven op tekening				
		.					
		.	Aanbrengen oplegmateriaal.	m2	0,80	V	
		.	Betreft: van de tand dilatatie van de vloer naar de				
		.	dilatatie in de wand				
1682	425501	.	Situering: op de bestaande vloer onder de te storten				
		.	wand				
		9.	Oplegmateriaal:	m2			0,80 L
		.	- dik 20 mm				
		.	- door straling vertakt geslotencellig polyetheen				
		.	kunststofschuim				
		.	- soortelijk gewicht 33 kg/ m3				
		.	- gebruikstemperatuur -40 °C tot 80 °C				
		.	- applicatietemperatuur 5 °C tot 40 °C				
		.	- tot 50% samendrukbaar				
		.	- geen wateropname				
		.					
		.	<u>Elastische voegen landhoofd Centrumeiland</u>				
		.	zie tekeningen 135,136,137				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
168210	426701		Aanbrengen van voegvullingsmateriaal. Betreft de verticale, horizontale en hellende dilataties tussen de moten van het landhoofd aan de niet grondkerende zijden. Situering: landhoofd Centrumeiland (as 5) 1. Voeg in betonwerk .9. Voegvulling 20 x 20 mm .9. Polystyreen uitkrabben tot op 45 mm diepte t.o.v. begin vellingkant. .8. Oppervlakken tevoren grondig schoon maken Materiaal: UV bestendige flexibel blijvende kit Kleur: Wit, RAL 9010 Eisen aan de kit: - geschikt voor deze toepassing - geschikt voor buitenwerk - bestand tegen alle ter plaatse voorkomende weersinvloeden Op rugvulling van schuimrubber .6. Vlakken als aangegeven op tekening	m	19,00	V	
				dm3			7,60 L
				m			19,00 L
168220	426701		Aanbrengen van voegvullingsmateriaal. Betreft de verticale dilataties tussen de moten van het landhoofd aan de niet grondkerende zijden. Situering: landhoofd Centrumeiland (as 5) 1. Voeg in betonwerk .1. Voegbreedte 20 mm, voegdiepte 45 mm .9. Polystyreen uitkrabben tot op 45 mm diepte t.o.v. begin vellingkant. .8. Oppervlakken tevoren grondig schoon maken Materiaal: UV bestendige flexibel blijvende kit Kleur: leigrijs, RAL 7015 Eisen aan de kit: - geschikt voor deze toepassing - geschikt voor buitenwerk - bestand tegen alle ter plaatse voorkomende weersinvloeden - kit dient elastisch te zijn - kit mag niet scheuren - kit mag geen adhesief gedrag tonen Op rugvulling van schuimrubber .6. Vlakken als aangegeven op tekening	m	2,00	V	
				dm3			0,80 L
				m			2,00 L
1683			<u>Aan te brengen overige voorzieningen</u> zie tekeningen 130 t/m 132 en 135 t/m 137				
168310	432101		Aanbrengen van RVS U-profielen, HWA-goot Betreft het aanbrengen van RVS U-profielen t.b.v. de hemelwaterafvoer onder de trambrug Situering landhoofden Haveneiland (as 1) en Centrumeiland (as 5) U-profiel dicht aan uiteinde Materiaal: RVS kwaliteit 316L, sterkteklasse 70 Afmeting: U-profiel 200/200 lengte 9000 mm voorzien van twee aansluitingen t.b.v. afvoeren aanbrengen onder afschot Tussen beton en RVS goot strook EPDM- rubber dik 3 mm aanbrengen Bevestiging op draadeinden inclusief moeren volgens berekening aannemer conform bestekpostnr. 818010 Materiaal: RVS kwaliteit A4, sterkteklasse 70 Het betreft het maken van stalen onderdelen, het samenstellen door middel van lasverbindingen en/of mechanische verbindingen, het conserveren en het transporteren en monteren volgens het bepaalde in hoofdstukken 6, 7, 8 en 9 van NEN-EN 1090-2 en paragrafen 21 tot en met 27 van hoofdstuk 56 van de Standaard	st	2,00	V	
				st			2,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
168330	432101	.	Aanbrengen van deksel HWA-put in verlenging	st	4,00	V	
		.	middenberm op de landhoofden				
		.	Betreft gietijzeren putdeksels in prefab putrand hwa put				
		.	volgens bestekpostnr. 167510				
		.	Situering: landhoofden Haveneiland as 1 en				
		.	Centrumeiland as 5				
		.	Het betreft het maken van stalen onderdelen, het				
		.	samenstellen door middel van lasverbindingen en/of				
		.	mechanische verbindingen, het conserveren en het				
		.	transporteren en monteren volgens het bepaalde in				
168340	432199	.	hoofdstukken 6, 7, 8 en 9 van NEN-EN 1090-2 en				
		.	paragrafen 21 tot en met 27 van hoofdstuk 56 van de				
		.	Standaard				
		9.	Het deksel dient aan volgende eisen te voldoen:	st			4,00 L
		.	- ø 800 mm				
		.	- gietijzer				
		.	- verkeersklasse B125 volgens NEN-EN 124				
		.					
		.	Aanbrengen stalen plaat	st	4,00	V	
		.	Betreft: RVS plaat verticaal te plaatsen in HWA put				
168350	425501	.	afmetingen:				
		.	ca. 800 mm x 250 x 5 mm, gezette plaat	st			4,00 L
		.	Materiaal: RVS, kwaliteit 316L				
		.	Bevestiging volgens bestekpostnr. 818010				
		.	verticaal plaatsen in put en rondom (behalve bovenkant)				
		.	afkitten				
		.	Materiaal: UV bestendige flexibel blijvende kit				
		.	Kleur: Wit, RAL 9010				
		.	Eisen aan de kit:				
		.	- geschikt voor deze toepassing				
1684	426701	.	- geschikt voor buitenwerk				
		.	- bestand tegen alle ter plaatse voorkomende				
		.	weersinvloeden				
		.	- kit dient elastisch te zijn				
		.	- kit mag niet scheuren				
		.	- kit mag geen adhesief gedrag tonen				
		.	Op rugvulling van schuimrubber				
		.					
		.	Aanbrengen oplegmateriaal.	m2	1,10	V	
		.	Betreft: opleggen van vooraf vervaardigde				
168410	426701	.	rijbaanverbreding				
		.	Situering: op asfalt boven frontwand as 1 onder				
		.	rijbaanverbreding				
		9.	Staalvilt 200 x 10 mm	m2			1,10 L
		.					
		.	<u>Grondkerende voegafwerking landhoofd Haveneiland</u>				
		.	zie tekeningen 130 t/m 132				
		.					
		.	Aanbrengen van voegvullingsmateriaal.	m	10,50	V	
		.	Betreft het grond dicht en waterdicht maken van de				
1684	426701	.	dilatatie tussen de moten van het landhoofd				
		.	Situering landhoofd Haveneiland (as 1)				
		1.	Voeg in betonwerk				
		9.	Aantal: 2 stuks (bi-elastisch dilatatievoegenband)				
		.	Voegbreedte 20 mm				
		4.	Materiaal: voegprofielen van PVC, breedte 240 mm	m			10,50 L
		9.	in het midden van wand en hellende vloer				
		.					
		.					
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
168420	523699	.	Aanbrengen afdichting grondkerende voeg	m2	11,50	V	
		.	Betreft het afdichten van de grondkerende zijde				
		.	dilatatievoeg tussen de moten.				
		.	Situering: Landhoofd Haveneiland (as 1)				
		.	Afdichtingssysteem: glasvezelweefsel op bitumenbasis				
		.	veredeld met kunststof.				
		.	Aantal: 2 stuks				
		.	Het beton dient droog, vet- en stofvrij te zijn voor het aan				
		.	brenge van de afdichting				
		.	Opbouw afdichtingssysteem:.				
		.	- 1e laag: voorstrijklaag, geschikt voor deze toepassing	m2			11,50 L
		.	- 2e laag: bitumenafdichtingslaag, dik 2 mm	m2			11,50 L
		.	- 3e laag: glaszijdeweefsel nr.2	m2			11,50 L
		.	- 4e laag bitumenafdichtingslaag, dik 2 mm	m2			11,50 L
		.	Aanbrengen over een breedte van 1,0 m op verticale,				
		.	horizontale en hellende vlakken				
		.	Voorbehandeling ter keuze van de aannemer				
1685		.					
		.	<u>Grondkerende voegafwerking landhoofd</u>				
		.	<u>Centrumeiland</u>				
		.	zie tekening 135, 136, 137				
168510	426701	.	Aanbrengen van voegvullingsmateriaal.	m	9,00	V	
		.	Betreft het grond dicht maken van de dilatatie tussen de				
		.	moten van het landhoofd				
		.	Situering landhoofd Centrumeiland (as 5)				
		1.	Voeg in betonwerk				
		.9.	Aantal: 2 stuks (bi-elastisch dilatatievoegenband)				
		.	Voegbreedte 20 mm				
		.4.	Materiaal: voegprofielen van PVC, breedte 240 mm	m			9,00 L
		.9.	in het midden van wand en hellende vloer				
168520	523699	.	Aanbrengen afdichting grondkerende voeg	m2	10,00	V	
		.	Betreft het afdichten van de grondkerende zijde				
		.	dilatatievoeg tussen de moten.				
		.	Situering: Landhoofd Centrumeiland (as 5)				
		.	Afdichtingssysteem: glasvezelweefsel op bitumenbasis				
		.	veredeld met kunststof.				
		.	Aantal: 2 stuks				
		.	Het beton dient droog, vet- en stofvrij te zijn voor het aan				
		.	brenge van de afdichting				
		.	Opbouw afdichtingssysteem:.				
		.	- 1e laag: voorstrijklaag, geschikt voor deze toepassing	m2			10,00 L
		.	- 2e laag: bitumenafdichtingslaag, dik 2 mm	m2			10,00 L
		.	- 3e laag: glaszijdeweefsel nr.2	m2			10,00 L
		.	- 4e laag bitumenafdichtingslaag, dik 2 mm	m2			10,00 L
		.	Aanbrengen over een breedte van 1,0 m op verticale,				
		.	horizontale en hellende vlakken				
		.	Voorbehandeling ter keuze van de aannemer				
1686		.					
		.	<u>Voorzieningen stootplaten landh. Haveneiland</u>				
		.	zie tekeningen 130,131,132				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5			RESULTAATS- VERPLICHTING	VERPLICHTING		
168610	432101	.	.	.	.	.	Aanbrengen van stalen hoekprofielen	st	2,00	V		
		.	.	.	.	.	Betreft het aanbrengen van stalen hoekprofielen met doken t.b.v. oplegging stootplaten bij de voetpaden.					
		.	.	.	.	.	Situering landhoofd Haveneiland (as 1)					
		.	.	.	.	.	Hoekprofiel	st			2,00	L
		.	.	.	.	.	Materiaal: RVS kwaliteit 316L, sterkteklasse 70					
		.	.	.	.	.	Afmeting: hoekprofiel 200/200/20 lengte 3000 mm					
		.	.	.	.	.	Bovenkant hoekprofiel voorzien van neopreenrubberstrip t.b.v. oplegging stootplaten					
		.	.	.	.	.	Bevestiging op draadeinden inclusief moeren volgens bestekpost 163240					
		.	.	.	.	.	Moeren M16	st			30,00	L
		.	.	.	.	.	Materiaal: RVS kwaliteit A4, sterkteklasse 70					
		.	.	.	.	.	Opgelaste doken, 2 stuks per stootplaat	st			12,00	L
		.	.	.	.	.	Materiaal: RVS kwaliteit A4, sterkteklasse 70					
		.	.	.	.	.	Afmeting: ø 20, lengte 180 mm					
		.	.	.	.	.	Doken uiteinde over 180 mm omwikkelen met vetband	m			2,16	L
		.	.	.	.	.	Het betreft het maken van stalen onderdelen, het samenstellen door middel van lasverbindingen en/of mechanische verbindingen, het conserveren en het transporteren en monteren volgens het bepaalde in hoofdstukken 6, 7, 8 en 9 van NEN-EN 1090-2 en paragrafen 21 tot en met 27 van hoofdstuk 56 van de Standaard					
168620	426699	.	.	.	.	.	Volgieten van sparing rondom doken	dm3	59,00	V		
		.	.	.	.	.	Betreft het volgieten van de springen in de stootplaten, waar doken invallen.					
		.	.	.	.	.	Situering: landhoofd Haveneiland (as 1)					
		.	.	.	.	.	Springen (74 stuks) volgieten met bitumen.					
		.	.	.	.	.	Bitumen, flexibel	dm3			59,00	L
168630	522199	.	.	.	.	.	Aanbrengen geotextiel	m2	80,00	V		
		.	.	.	.	.	Betreft het afdekken van de stootplaten.					
		.	.	.	.	.	Situering: Landhoofd Haveneiland (as 1)					
		.	.	.	.	.	Weefsel van kunststof:	m2			80,00	L
		.	.	.	.	.	- polypropeen weefseldoek (woven)					
		.	.	.	.	.	- maaswijdte 145 micrometer					
		.	.	.	.	.	- treksterkte 5 kN/m					
		.	.	.	.	.	Overlap minimaal 500 mm					
		.	.	.	.	.	Vastzetten op stootplaten en landhoofd dmv houten latten voorzien van 70% FSC Mix label					
		.	.	.	.	.	afm. 50 x 20 mm, risicoklasse 4 en duurzaamheidsklasse 1	m			33,80	L
168640	800305	.	.	.	.	.	Aanbrengen laag zandcement.	m2	201,00	V		
		.	.	.	.	.	Betreft; funderingslaag onder stootplaten					
		.	.	.	.	.	Situering; onder stootplaten					
	2.	.	.	.	.	.	Totale breedte groter dan 2,00 m					
	.4.	.	.	.	.	.	Minimum laagdikte 500 mm					
	.3.	.	.	.	.	.	Materiaal in het werk of in een menginstallatie bereiden ter keuze van de aannemer					
	.9.	.	.	.	.	.	Met zand uit het ter plaatse aanwezige zandbed mengselverhouding 10:1					
		.	.	.	.	.	cement	kg			9.600,00	L
1687		.	.	.	.	.	<u>Voorzieningen stootplaten landh. Centrumeiland</u>					
		.	.	.	.	.	zie tekeningen 135, 136, 137					
		.	.	.	.	.						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
168710	432101		Aanbrengen van stalen hoekprofielen	st	2,00	V	
			Betreft het aanbrengen van stalen hoekprofielen met				
			doken t.b.v. oplegging stootplaten bij de voetpaden.				
			Situering landhoofd Centrumeiland (as 5)				
			Hoekprofiel	st			2,00 L
			Materiaal: RVS kwaliteit 316L, sterkteklasse 70				
			Afmeting: hoekprofiel 200/200/20 lengte 3000 mm				
			Bovenkant hoekprofiel voorzien van neopreenrubberstrip				
			t.b.v. oplegging stootplaten				
			Bevestiging op draadeinden inclusief moeren volgens				
			bestekpost 163240				
			Moeren M16	st			30,00 L
			Materiaal: RVS kwaliteit A4, sterkteklasse 70				
			Opgelaste doken, 2 stuks per stootplaat	st			12,00 L
			Materiaal: RVS kwaliteit A4, sterkteklasse 70				
			Afmeting: ø 20, lengte 150 mm				
			Doken uiteinden over 180 mm omwikkelen met vetband	m			2,16 L
			Het betreft het maken van stalen onderdelen, het				
			samenstellen door middel van lasverbindingen en/of				
			mechanische verbindingen, het conserveren en het				
			transporteren en monteren volgens het bepaalde in				
			hoofdstukken 6, 7, 8 en 9 van NEN-EN 1090-2 en				
			paragrafen 21 tot en met 27 van hoofdstuk 56 van de				
			Standaard				
168720	426699		Volgieten van sparing rondom doken	dm3	59,00	V	
			Betreft het volgieten van de sparingen in de stootplaten,				
			waar doken invallen.				
			Situering: landhoofd Centrumeiland (as 5)				
168730	522199		Sparingen (74 stuks) volgieten met bitumen.				
			Bitumen, flexibel	dm3			59,00 L
							
							
168740	800305		Aanbrengen geotextiel	m2	167,00	V	
			Betreft het afdekken van de voegen tussen de				
			stootplaten.				
			Situering: landhoofd Centrumeiland (as 5)	m2			167,00 L
			Weefsel van kunststof:				
			- polypropeen weefseldoek (woven)				
			- maaswijdte 145 micrometer				
			- treksterkte 5 kN/m				
			Overlap minimaal 500 mm				
			Vastzetten op stootplaten en landhoofd dmv houten	m			33,80 L
168750	425599		latten voorzien van 70% FSC Mix label				
			afm. 50 x 20 mm, risicoklasse 4 en				
			duurzaamheidsklasse 1				
							
			Aanbrengen laag zandcement.	m2	267,00	V	
			Betreft; funderingslaag onder stootplaten				
			Situering: onder stootplaten				
		2.	Totale breedte groter dan 2,00 m				
		.4. . . .	Minimum laagdikte 500 mm				
		.3. . . .	Materiaal in het werk of in een menginstallatie bereiden				
168750	425599		ter keuze van de aannemer				
		. . .9. . .	Met zand uit het ter plaatse aanwezige zandbed				
			mengselverhouding 10:1				
			cement	kg			13.350,00 L
							
			Aanbrengen ankerstangen	st	18,00	V	
			Betreft: ankerstangen ten behoeve van koppeling				
			stootplaten op landhoofd met stootplaten op				
			gewapende grondconstructie				
			Situering landhoofd Centrumeiland (as 5)				
168750	425599		ankers:	st			18,00 L
			materiaal thermisch verzinkt ø 25, lang 2,30 met wartel				
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
168760	224699		Aanbrengen gewapende grondconstructie	st	1,00	V	
			Betreft: gewapende grond constructie				
			Situering: achter het landhoofd Centrumeiland (as 5)				
			gewapende grondconstructie bestaande uit:	st			1,00 L
			- zandlaag op vloer landhoofd dik 150 mm ter uitvlakking				
			t.b.v. gewapende grond (7 m3)				
			- doek in 4 lagen aanbrengen, afmetingen 11 x 3,5 m				
			tussen lagen zand dik 0,7 a 0,8 m				
			- zandlaag op gewapende grond dik 150 mm (6 m3)				
			- signaleringsdoek ter bescherming gewapende grond				
			(44 m2)				
			- zand cementlaag onder de stootplaten zie				
			bestekpostnr. 168740				
			- stootplaten volgens bestekpostnr. 167430				
			- geotextiel zie bestekpostnr. 168730				
			- zand 200 mm (13 m3)				
			Berekenen en tekenen volgens bestekpostnr. 818110				
1688			<u>Voorzieningen prefab afdekplaten op pijlers (as 2 en 4)</u>				
			tekeningen 140 en 141				
168810	425599		Aanbrengen oplegmateriaal	m	440,00	V	
			Betreft het aanbrengen van oplegmateriaal langs de				
			buitenkant van de pijler en langs de opstorten t.b.v. de				
			oplegging voor het aanbrengen van de oplegging voor				
			de staalconstructie	m			440,00 L
			Oplegstrips:				
			Rubber inclusief stelspecie voor op hoogte stellen: 40				
			mm				
			breedte 200 mm				
			inclusief op hoogte stellen				
			oplegstrips onderbreken t.p.v. HWA goten				
			Detailtering door aannemer volgens bestekspostnr.				
			816110				
1689			<u>Diverse voorzieningen</u>				
168910	425301		Boren van gaten in verhard beton.	st	4,00	V	
			Betreft het boren van gaten in de wand achter de opstort				
			t.b.v. afwatering zo dicht mogelijk boven vloer				
			Situering landhoofd Haveneiland (as 1)				
		1.	In gewapend beton				
		.9.	Gaten maken met behulp van een luchtboor				
		.2.	Boorgat loodrecht op een vertikaal vlak				
		.1.	Boorgat:				
			Diameter: 150 mm Gemiddelde diepte: 800 mm				
			door de hele wand boren				
		1.	Boorgat schoonblazen				
			Binnenzijde gat afwerken				
		1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.				
168920	810501		Zagen van bitumineuze verharding.	m	14,00	V	
			Situering: asfalt op frontwanden as 1 en 5 ter hoogte van				
			fietspaden verkeersbruggen as A en C				
		1.	Asfaltverharding				
		.1.6. . . .	Zaagdiepte 70 mm				
168930	810501		Zagen van bitumineuze verharding.	m	31,80	V	
			Situering: asfalt op frontwanden as 1 en 5 ter hoogte van				
			rijwegen verkeersbruggen as A en C				
		1.	Asfaltverharding				
		.9.9. . . .	Zaagdiepte 85 mm				
169			Afwerking				
1690			<u>Conservering- anti graffiti</u>				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
169010	561102	.	.	.	.	Aanbrengen coating.	m2	565,00	V	
		.	.	.	.	Situering: prefab kappen op de pijlers (as 2 en 4).				
		1.	.	.	.	Voorbewerking ter keuze van de aannemer				
		.2.	.	.	.	Dichten van de porieën en luchtbellen met een daarvoor				
		.	.	.	.	ontworpen polymeer gemodificeerde mortel op basis				
		.	.	.	.	van hoogovencement				
		.9.	.	.	.	Anti-graffiti coating:	m2			565,00 L
		.	.	.	.	- biologisch afbreekbaar (OECD test 302 B)				
		.	.	.	.	- semi-permanente coating op wasbasis				
		.	.	.	.	- beschermt tegen indringing van graffiti en stiften				
		.	.	.	.	- beschermt de ondergrond tegen atmosferische				
		.	.	.	.	verontreiniging en vochtigheid				
		.	.	.	.	- waterdamp doorlatend				
		.	.	.	.	- vrij van oplosmiddelen				
		.	.	.	.	- niet ontvlambaar				
		.	.	.	.	- UV-bestendig				
		.	.	.	.	Eindkleur: transparant				
		.9.	.	.	.	Kruislings in 2 lagen				
		.9.	.	.	.	Aanbrengen op zichtzijde prefab elementen				
		.1	.	.	.	Het bij de voorbewerking vrijgekomen materiaal				
		.	.	.	.	opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting.				
169020	561102	.	.	.	.	Aanbrengen coating.	m2	600,00	V	
		.	.	.	.	Betreft in zicht zijnde vlakken van het landhoofd.				
		.	.	.	.	Situering: landhoofd Haveneiland (as 1).				
		1.	.	.	.	Voorbewerking ter keuze van de aannemer				
		.2.	.	.	.	Dichten van de porieën en luchtbellen met een daarvoor				
		.	.	.	.	ontworpen polymeer gemodificeerde mortel op basis				
		.	.	.	.	van hoogovencement				
		.9.	.	.	.	Anti-graffiti coating:	m2			600,00 L
		.	.	.	.	- biologisch afbreekbaar (OECD test 302 B)				
		.	.	.	.	- semi-permanente coating op wasbasis				
		.	.	.	.	- beschermt tegen indringing van graffiti en stiften				
		.	.	.	.	- beschermt de ondergrond tegen atmosferische				
		.	.	.	.	verontreiniging en vochtigheid				
		.	.	.	.	- waterdamp doorlatend				
		.	.	.	.	- vrij van oplosmiddelen				
		.	.	.	.	- niet ontvlambaar				
		.	.	.	.	- UV-bestendig				
		.	.	.	.	Eindkleur Wit RAL 9010				
		.9.	.	.	.	Kruislings in 2 lagen				
		.9.	.	.	.	Aanbrengen op zichtvlakken van het landhoofd tot 20 cm				
		.	.	.	.	onder maaiveld, resp. tot stortlat (scheiding met leigrijs)				
		.1	.	.	.	Het bij de voorbewerking vrijgekomen materiaal				
		.	.	.	.	opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting.				
169030	561102	.	.	.	.	Aanbrengen coating.	m2	67,00	V	
		.	.	.	.	Betreft gedeeltelijk in zicht zijnde vlakken van het				
		.	.	.	.	landhoofd.				
		.	.	.	.	Situering: landhoofd Haveneiland (as 1).				
		1.	.	.	.	Voorbewerking ter keuze van de aannemer				
		.2.	.	.	.	Dichten van de porieën en luchtbellen met een daarvoor				
		.	.	.	.	ontworpen polymeer gemodificeerde mortel op basis				
		.	.	.	.	van hoogovencement				
		.9.	.	.	.	Betonverf	m2			67,00 L
		.	.	.	.	- beschermt tegen indringing van graffiti en stiften				
		.	.	.	.	- beschermt de ondergrond tegen atmosferische				
		.	.	.	.	verontreiniging en vochtigheid				
		.	.	.	.	- waterdamp doorlatend				
		.	.	.	.	- vrij van oplosmiddelen				
		.	.	.	.	- niet ontvlambaar				
		.	.	.	.	- UV-bestendig				
		.	.	.	.	Eindkleur Leigrijs RAL 7015				
		.9.	.	.	.	Kruislings in 2 lagen				
		.9.	.	.	.	Aanbrengen op zichtvlakken van het landhoofd.				
		.	.	.	.	Boven en onder taludlijn van waterbouwsteen, zie				
		.	.	.	.	tekening 130.				
		.	.	.	.	Voor de voorzijde landhoofd boeven en onder waterlijn				
		.	.	.	.	zie tekening 130				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
169040	561102	 1	Het bij de voorbereiding vrijgekomen materiaal opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting.				
							
							
			Aanbrengen coating.	m2	600,00	V	
			Betreft in zicht zijnde vlakken van het landhoofd.				
			Situering: landhoofd Centrumeiland (as 5).				
		1.	Vorbewerking ter keuze van de aannemer				
		. 2.	Dichten van de porieën en luchtbellen met een daarvoor ontworpen polymeer gemodificeerde mortel op basis van hoogovencement				
			Anti-graffiti coating:	m2			600,00
		. . 9. . . .	- biologisch afbreekbaar (OECD test 302 B)				
			- semi-permanente coating op wasbasis				
			- beschermt tegen indringing van graffiti en stiften				
			- beschermt de ondergrond tegen atmosferische verontreiniging en vochtigheid				
			- waterdamp doorlatend				
169050	561102		- vrij van oplosmiddelen				
			- niet ontvlambaar				
			- UV-bestendig				
			Eindkleur Wit RAL 9010				
		. . . 9. . .	Kruislings in 2 lagen				
		 9.	Aanbrengen op zichtvlakken van het landhoofd tot 20 cm onder maaiveld, resp. tot stortlat (scheiding met leigrijs)				
		 1	Het bij de voorbereiding vrijgekomen materiaal opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting.				
							
			Aanbrengen coating.	m2	71,00	V	
			Betreft gedeeltelijk in zicht zijnde vlakken van het landhoofd.				
			Situering: landhoofd Centrumeiland (as 5).				
		1.	Vorbewerking ter keuze van de aannemer				
		. 2.	Dichten van de porieën en luchtbellen met een daarvoor ontworpen polymeer gemodificeerde mortel op basis van hoogovencement				
			Betonverf:	m2			71,00
1691	831608		- beschermt tegen indringing van graffiti en stiften				
			- beschermt de ondergrond tegen atmosferische verontreiniging en vochtigheid				
			- waterdamp doorlatend				
			- vrij van oplosmiddelen				
			- niet ontvlambaar				
			- UV-bestendig				
			Eindkleur Leigrijs RAL 7015				
		. . . 9. . .	Kruislings in 2 lagen				
		 9.	Aanbrengen op zichtvlakken van het landhoofd.				
			Boven onder taludlijn van waterbouwsteen, zie tekening 135.				
			Voor de voorzijde landhoofd boven en onder waterlijn zie tekening 135.				
		 1	Het bij de voorbereiding vrijgekomen materiaal opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting.				
							
			<u>Elementen verhardingen</u>				
169110	831608		Leveren rechte opsluitband van beton.	st	4,00	V	
		1.	Uitgewassen deklaag van type Amsterdam waarbij de boven- en zichtzijde zijn uitgewassen				
		. 5.	Profiel 100 x 200 mm	st			4,00
		 1.	Werkende lengte 1 m				
169120	831502	 9	Banden betrekken via Stadswerken afd. Logistiek				
							
			Pasmaken van betonbanden.	st	4,00	V	
			Betreft: het zagen van opsluitbanden				
			banden op maat zagen in lengte en hoogte				
		2.	D.m.v. zagen				
		. 2. 5. . . .	Opsluitband 100 x 200 mm				
		 1	Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
169130	831305	.	.	.	.	Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft: kantopsluiting tussen brugdek en maaiveld Situering: op frontwand landhoofden as 1 en 5 9. In cementspecie aanbrengen op betonnen landhoofd .5. Profiel 100 x 200 mm , gezaagd volgens bestekpostnr. 169120	m	2,40 V		
169140	831301	.	.	.	.	Aanbrengen kantopsluiting van straatbaksteen. Situering: op frontwand landhoofden aansluiten op rollaag brugdekken 1.8. Bestaand uit 1 rollaag .9. In cementspecie aanbrengen onder afschot naar openingen in HWA goot op brugdek .9. Straatbaksteen: ca. 200 x 100 mm dikte 50 mm Kleur: mangaan	m m3 st	4,00 V		0,02 L 40,00 L
169150	831301	.	.	.	.	Aanbrengen kantopsluiting van straatbaksteen. Situering: op frontwand landhoofden aansluiten op streklaag brugdekken 1.1. Bestaand uit 1 streklaag .4. In cementspecie aanbrengen .9. Straatbaksteen: ca. 200 x 100 mm dikte 50 mm Kleur: mangaan	m m3 st	2,00 V		0,01 L 10,00 L
1692		.	.	.	.	Dek-, slijtlagen incl. voorbereiding				
169210	810102	.	.	.	.	Schoonmaken verhardingsoppervlak. Situering: bovenkant landhoofden t.p.v. fietspaden en rijbanen 1. Totale breedte kleiner dan of gelijk aan 1,50 m .2. Ondergrond: betonverharding .2. Losliggend vuil afvegen; verspreid voorkomend vastgehecht vuil afzonderlijk verwijderen .1. Direct voor het aanbrengen van een nieuwe verhardingslaag .1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m2	269,00 V		
169220	812101	.	.	.	.	Aanbrengen kleeflaag. Situering: op bovenkant landhoofden en stootplaten t.p.v. fietspaden en rijbanen 1. Bitumenemulsie: type OM .2. Hoeveelheid 0,3 kg/m2	m2 ton	269,00 V		0,08 L
169230	812131	.	.	.	.	Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Situering: op bovenkant landhoofden en stootplaten t.p.v. fietspaden Totaal 43 m2 9. Asfalt: AC 11 surf .9. Mengseleigenschappen: DL-C .3. Totale breedte 2,50 m en groter .1. Totale laagdikte 40 mm .4 Op een ondergrond die is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 169220	ton ton	4,30 V		4,30 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
169240	812111	.	.	.	.	Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton.	ton	3,80	V	
		.	.	.	.	Betreft deklaag op aangebracht asfaltbeton volgens				
		.	.	.	.	bestekpostnr. 169230				
		.	.	.	.	Situering: op bovenkant landhoofden en stootplaten t.p.v.				
		.	.	.	.	fietspaden				
		.	.	.	.	Totaal 43 m2				
		4.	.	.	.	Asfalt: AC11 surf rood	ton			3,80
		.	.	.	.	Grof toeslagmateriaal: rode steenslag				
		.	.	.	.	Bindmiddel: kleurloos bindmiddel				
		.	.	.	.	Pigment: 1,5% rood				
		.9.	.	.	.	Mengseleigenschappen: DL rood				
		.3.	.	.	.	Totale breedte 2,50 m en groter				
		.1.	.	.	.	Laagdikte 35 mm				
		.	.	.	5	Op de voorgaande verhardingslaag van asfaltbeton				
		.	.	.	.	aangebracht volgens bestekpost 169230				
169250	812131	.	.	.	.	Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton.	ton	17,00	V	
		.	.	.	.	Situering: op bovenkant landhoofden en stootplaten t.p.v.				
		.	.	.	.	rijbanen				
		.	.	.	.	Totaal 226 m2				
		9.	.	.	.	Asfalt: AC 11 surf	ton			17,00
		.9.	.	.	.	Mengseleigenschappen: DL-C				
		.3.	.	.	.	Totale breedte 2,50 m en groter				
		.1.	.	.	.	Totale laagdikte 30 mm				
		.	.	.	4	Op een ondergrond die is voorbereid volgens				
		.	.	.	.	bestekspostnr(s). 169220				
169260	812121	.	.	.	.	Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton.	ton	17,00	V	
		.	.	.	.	Betreft deklaag op aangebracht asfaltbeton volgens				
		.	.	.	.	bestekpostnr. 169250				
		.	.	.	.	Situering: op bovenkant landhoofden en stootplaten t.p.v.				
		.	.	.	.	rijbanen				
		.	.	.	.	Totaal 226 m2				
		9.	.	.	.	Asfalt: AC 11 surf	ton			17,00
		.9.	.	.	.	Mengseleigenschappen: DL-C				
		.3.	.	.	.	Totale breedte 2,50 m en groter				
		.1.	.	.	.	Totale laagdikte 30 mm				
169270	812112	.	.	.	5	Op de voorgaande verhardingslaag van asfaltbeton				
		.	.	.	.	Aanbrengen van een deklaag van steenmastiekasfalt.	ton	17,00	V	
		.	.	.	.	Betreft deklaag op aangebracht asfaltbeton volgens				
		.	.	.	.	bestekpostnr. 169260				
		.	.	.	.	Situering: op bovenkant landhoofden en stootplaten t.p.v.				
		.	.	.	.	rijbanen				
		.	.	.	.	Totaal 226m2				
		6.	.	.	.	Asfalt: SMA NL-8B met polymeer gemodificeerd	ton			17,00
		.	.	.	.	bindmiddel (5% SBS)				
		.3.	.	.	.	Totale breedte 2,50 m en groter				
		.2.	.	.	.	Laagdikte 30 mm				
		.	.	.	5	Op de voorgaande verhardingslaag van asfaltbeton				
		.	.	.	.					
		.	.	.	.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
169280	848199		Aanbrengen slijtlaag voetpad	m2	10,00	V	
			Betreft het aanbrengen van een kunststof epoxy				
			polyurethaan gemodificeerde oppervlakbehandeling op				
			beton				
			Situering: bovenkant landhoofden t.p.v. voetpaden				
			Kunststof oppervlakbehandeling bestaande uit:				
			-Stofvrij stralen cementbetonoppervlak d.m.v.				
			blastracmethode;				
			-Schoonmaken verhardingsoppervlak;	kg			5,00 L
			-Aanbrengen van een kleurloze grondlaag, laagviskeuze,				
			vulstofvrije, 2-componenten grondlaag op basis van				
			epoxyhars				
			gemiddeld. 0,5 kg/m2 op het oppervlak				
			-Grondlaag afstrooien gemiddeld. 5 - 6 kg/m2	ton			0,06 L
			Afdek materiaal: kwartszand 0,5 - 0,8 mm				
			-Bindmiddel: 2-componenten blijvend flexibel				
			thermoplastisch polyurethaan gemodificeerde				
			epoxyhars, 2,5 kg/m2 op het oppervlak				
			-Vol en zat afstrooien gemiddeld. 10 - 12 kg/m2	ton			0,11 L
			Afdek materiaal: grijs bauxiet 1 - 3 mm				
17			Aansluiten HWA				
170010	252299		Aanbr. aansluiting HWA op riolering Haveneiland	m	15,00	V	
			Betreft: het aansluiten van de hemelwaterafvoer volgens				
			bestekpostnr. 163640 op de riolering Haveneiland				
			Rechte buis, SDR 17				
			Materiaal: HDPE	m			15,00 L
			Nominale middellijn 125 mm				
			een mofverbinding	st			1,00 L
			een aansluitstuk voor aansluiting op HWA	st			1,00 L
170020	252299		Aanbr. aansluiting HWA op riolering Centrumeiland	m	15,00	V	
			Betreft: het aansluiten van de hemelwaterafvoer volgens				
			bestekpostnr. 163740 op de riolering Centrumeiland				
			Rechte buis, SDR 17				
			Materiaal: HDPE	m			15,00 L
			Nominale middellijn 125 mm				
			een mofverbinding	st			1,00 L
			een aansluitstuk voor aansluiting op HWA	st			1,00 L
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
2			Vervolg Brug 2060				
21			Staalwerk brug bovenbouw en mantelbuizen				
			Tekeningen 300 tot en met 308				
211			Leveren materialen				
2110			<u>Brug bovenbouw en mantelbuizen</u>				
211010	434199		Leveren plaatstaal	EUR		N	
			Leveren plaatstaal t.b.v. staalconstructie brug.				
			Betreft plaatstaal ten behoeve van de fabricage van de 3				
			brugdelen (2 verkeersbruggen en trambrug) volgens				
			tekening.				
			Kwaliteit: S355J2 (+ Z-kwaliteiten)				
			Materialen gekeurd volgens 3.1-certificaat				
			incl. levering certificaat.				
			Materialen op maat gemaakt en gezet.				
			Plaats van levering is plaats van fabricage c.q.				
			verwerking. Aanschaf materiaal en overdracht aan				
			opdrachtgever via eigendomsverklaring,				
			volgens U.A.V.-formulier B.				
211020	434199		Leveren profielstaal	EUR		N	
			Leveren profielstaal t.b.v. staalconstructie brug.				
			Betreft profielstaal ten behoeve van de fabricage van de				
			3 brugdelen (2 verkeersbruggen en trambrug) volgens				
			tekening.				
			Kwaliteit: S355J2				
			Materialen gekeurd volgens 3.1-certificaat				
			incl. levering certificaat.				
			Materialen op maat gemaakt.				
			Plaats van levering is plaats van fabricage c.q.				
			verwerking. Aanschaf materiaal en overdracht aan				
			opdrachtgever via eigendomsverklaring,				
			volgens U.A.V.-formulier B.				
211030	434199		Leveren stalen buis brug	EUR		N	
			Leveren stalen buis t.b.v. staalconstructie brug.				
			Betreft stalen buis ten behoeve van de fabricage van de				
			3 brugdelen (2 verkeersbruggen en trambrug) volgens				
			tekening.				
			Kwaliteit: S355J2				
			Materialen gekeurd volgens 3.1-certificaat				
			incl. levering certificaat.				
			Materialen op maat gemaakt.				
			Plaats van levering is plaats van fabricage c.q.				
			verwerking. Aanschaf materiaal en overdracht aan				
			opdrachtgever via eigendomsverklaring,				
			volgens U.A.V.-formulier B.				
211040	434199		Leveren stalen buis mantelbuizen	EUR		N	
			Leveren stalen buis t.b.v. mantelbuizen brug.				
			Betreft stalen buis ten behoeve van de fabricage van de				
			mantelbuizen (K&L), in de 2 verkeersbruggen volgens				
			tekening.				
			Kwaliteit: S235J2H				
			Materialen voorzien van 2.2-atteest,				
			incl. levering attest.				
			Materialen op maat gemaakt.				
			Plaats van levering is plaats van fabricage c.q.				
			verwerking. Aanschaf materiaal en overdracht aan				
			opdrachtgever via eigendomsverklaring,				
			volgens U.A.V.-formulier B.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
211060	434199		Leveren roestvast staal	EUR		N	
			Leveren roestvast staal t.b.v. staalconstructie brug.				
			Betreft roestvast stalen delen van de 3 brugdelen (2				
			verkeersbruggen en trambrug) volgens tekening.				
			Kwaliteit: AISI-316L				
			Materialen op maat gemaakt.				
			Betreft:				
			- doorvoerbuizen tussen lichtmasten en brugdek				
			- doorvoerbuizen tussen illuminatie op pijlers en				
			lichtmasten				
			- vulplaten t.b.v. brugopleggingen				
			- consoles t.b.v. scheepvaartborden				
			Plaats van levering is plaats van fabricage c.q.				
			verwerking. Aanschaf materiaal en overdracht aan				
			opdrachtgever via eigendomsverklaring,				
			volgens U.A.V.-formulier B.				
211070	434199		Leveren overige materialen	EUR		N	
			Betreft alle overige op tekening vermelde en				
			weergegeven onderdelen en materialen ten behoeve				
			van de 3 brugdelen (2 verkeersbruggen en trambrug)				
			volgens tekening en het bepaalde in hoofdstuk 5 van				
			NEN-EN 1090-2.				
			Betreft de volgende onderdelen en materialen:				
			- bevestigingsmiddelen				
			- krimpvrije epoxymortel				
			- aardlitzen				
			- overige op tekening weergegeven en vermelde				
			bouwstoffen				
			Aanschaf materialen en overdracht aan				
			opdrachtgever via eigendomsverklaring volgens				
			U.A.V.-formulier B,				
212			Fabricage staalconstructie brug				
2120			<u>Verkeersbrug Noord</u>				
212010	431399		Maken en samenstellen dwarsdragers	st	26,00	V	
			Betreft het maken en samenstellen van de				
			dwarsdragers van het stalen brugdeel volgens tekening.				
			Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
			- Bouwzeeg volgens bestekspostnr. 821020 .				
			Materialen volgens bestekspostnrs. 211010 t/m 211030 .				
212030	431399		Maken en samenstellen vakwerkliggers	st	2,00	V	
			Betreft het maken en samenstellen van de stalen				
			vakwerkliggers van het stalen brugdeel volgens				
			tekening.				
			Eén vakwerkligger betreft het samenstel van buizen en				
			platen welke elk één van de twee hoofdliggers van het				
			brugdeel vormen.				
			Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
			- Bouwzeeg volgens bestekspostnr. 821020 .				
			Materialen volgens bestekspostnrs. 211010 t/m 211030 .				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
212040	432199		Aanbrengen deuvels op liggers	st	9.810,00 V		
			Betreft het aanbrengen van deuvels op de bovenflenzen	st		9.810,00 L	
			van de stalen vakwerkliggers en dwarsdragers volgens				
			tekening.				
			- Kwaliteit S235J2/G3+C450				
			- fy= 350 N/mm2 (vloegrens), fu= 450 N/mm2				
			(treksterkte)				
			- Afmetingen: diam. kop: 41 mm, diam. schacht: 25 mm,				
			lengte (h-sc): 125 mm				
			Materialen voorzien van product-attest,				
			incl. levering attest.				
			Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
			- Aanbrengen volgens Nelson doorlastechniek				
			- Beproeving minimaal 24 uur na het lassen uitvoeren				
			- 2% van de deuvels beproeven				
			- Buigproef: over 50 graden krom slaan; gebogen				
			deuvels worden niet teruggebogen.				
			Plaats van levering is plaats van fabricage c.q.				
			verwerking. Aanschaf materiaal en overdracht aan				
			opdrachtgever via eigendomsverklaring,				
			volgens U.A.V.-formulier B.				
212050	431399		Maken en samenstellen oplegjukken (verk.br. nrd)	st	8,00 V		
			Betreft het maken en samenstellen van de stalen				
			oplegjukken van het stalen brugdeel volgens tekening.				
			Eén oplegjuk betreft de uit platen opgebouwde				
			ondersteuningsconstructie per 2 opleggingen van de				
			hoofdliggers van de brug.				
			Materialen volgens bestekspostnrs. 211010 .				
212060	431399		Maken en samenstellen brugdeel (verk.br. nrd)	st	1,00 V		
			Betreft het maken en samenstellen van het stalen				
			brugdeel volgens tekening.				
			Betreft het maken en samenstellen van het gehele				
			brugdeel met de producten volgens bestekspostnrs.				
			212010 t/m 212050 .				
			Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
			- Bouwzeeg volgens bestekspostnr. 821020 .				
212070	431399		Maken en samenstellen overig	EUR		N	
			Betreft het maken en samenstellen van alle overige op				
			tekening vermelde en weergegeven onderdelen van de				
			staalconstructie van het brugdeel volgens tekening.				
			Materialen volgens bestekspostnrs. 211010 t/m 211070 .				
			Betreft de volgende onderdelen:				
			- vulplaten				
			- consoles voor bevestiging scheepvaartborden				
			- overige op tekening weergegeven en vermelde				
			onderdelen				
212080	431399		Maken en samenstellen mantelbuizen	EUR		N	
			Betreft het maken en samenstellen van de stalen				
			mantelbuizen t.b.v. de doorvoer van kabels en leidingen				
			onder het stalen brugdeel volgens tekening.				
			Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
			- Bouwzeeg volgens bestekspostnr. 821020 .				
			Materialen volgens bestekspostnrs. 211040 .				
212090	432199		Aanbrengen opleggingen mantelbuizen	set	1,00 V		
			Betreft het aanbrengen van de mantelbuisopleggingen	set		1,00 L	
			tussen steunbuizen in de dwarsdragers en de				
			mantelbuizen volgens tekening.				
			- Materiaal: HDPE met PTFE oplegvlak volgens tekening				
			Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
			- op maat gemaakt				
			- PTFE verlijmd op HDPE				
			- mechanisch bevestigd aan de steunbuizen in de				
			dwarsdragers.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
2121			<u>Verkeersbrug Zuid</u>				
212110	431399		Maken en samenstellen dwarsdragers Betreft het maken en samenstellen van de dwarsdragers van het stalen brugdeel volgens tekening. Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: - Bouwzeeg volgens bestekspostnr. 821020 . Materialen volgens bestekspostnrs. 211010 t/m 211030 .	st	26,00	V	
212130	431399		Maken en samenstellen vakwerkliggers Betreft het maken en samenstellen van de stalen vakwerkliggers van het stalen brugdeel volgens tekening. Eén vakwerkligger betreft het samenstel van buizen en platen welke elk één van de twee hoofdliggers van het brugdeel vormen. Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: - Bouwzeeg volgens bestekspostnr. 821020 . Materialen volgens bestekspostnrs. 211010 t/m 211030 .	st	2,00	V	
212140	432199		Aanbrengen deuvels op liggers Betreft het aanbrengen van deuvels op de bovenflenzen van de stalen vakwerkliggers en dwarsdragers volgens tekening. - Kwaliteit S235J2/G3+C450 - fy= 350 N/mm2 (vloeigrens), fu= 450 N/mm2 (treksterkte) - Afmetingen: diam. kop: 41 mm, diam. schacht: 25 mm, lengte (h-sc): 125 mm Materialen voorzien van product-attest, incl. levering attest. Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: - Aanbrengen volgens Nelson doorlastechniek - Beproeving minimaal 24 uur na het lassen uitvoeren - 2% van de deuvels beproeven - Buigproef: over 50 graden krom slaan; gebogen deuvels worden niet teruggebogen. Plaats van levering is plaats van fabricage c.q. verwerking. Aanschaf materiaal en overdracht aan opdrachtgever via eigendomsverklaring, volgens U.A.V.-formulier B.	st st	10.278,00	V	10.278,00 L
212150	431399		Maken en samenstellen oplegjukken (verk.br. zd) Betreft het maken en samenstellen van de stalen oplegjukken van het stalen brugdeel volgens tekening. Eén oplegjuk betreft de uit platen opgebouwde ondersteuningsconstructie per 2 opleggingen van de hoofdliggers van de brug. Materialen volgens bestekspostnrs. 211010 .	st	8,00	V	
212160	431399		Maken en samenstellen brugdeel Betreft het maken en samenstellen van het stalen brugdeel volgens tekening. Betreft het maken en samenstellen van het gehele brugdeel met de producten volgens bestekspostnrs. 212110 t/m 212150 . Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: - Bouwzeeg volgens bestekspostnr. 821020 .	st	1,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
212170	431399		Maken en samenstellen overig Betreft het maken en samenstellen van alle overige op tekening vermelde en weergegeven onderdelen van de staalconstructie van het brugdeel volgens tekening. Materialen volgens bestekspostnrs. 211010 t/m 211070 . Betreft de volgende onderdelen: - vulplaten - consoles voor bevestiging scheepvaartborden - overige op tekening weergegeven en vermelde onderdelen	EUR		N	
212180	431399		Maken en samenstellen mantelbuizen Betreft het maken en samenstellen van de stalen mantelbuizen t.b.v. de doorvoer van kabels en leidingen onder het stalen brugdeel volgens tekening. Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: - Bouwzeeg volgens bestekspostnr. 821020 . Materialen volgens bestekspostnrs. 211040 .	EUR		N	
212190	432199		Aanbrengen opleggingen mantelbuizen Betreft het aanbrengen van de mantelbuisopleggingen tussen steunbuizen in de dwarsdragers en de mantelbuizen volgens tekening. - Materiaal: HDPE met PTFE oplegvlak volgens tekening Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: - op maat gemaakt - PTFE verlijmd op HDPE - mechanisch bevestigd aan de steunbuizen in de dwarsdragers.	set set	1,00 V		1,00 L
2122			<u>Trambrug</u>				
212210	431399		Maken en samenstellen dwarsdragers Betreft het maken en samenstellen van de dwarsdragers van het stalen brugdeel volgens tekening. Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: - Bouwzeeg volgens bestekspostnr. 821020 . Materialen volgens bestekspostnrs. 211010 t/m 211030 .	st	26,00 V		
212230	431399		Maken en samenstellen vakwerkliggers Betreft het maken en samenstellen van de stalen vakwerkliggers van het stalen brugdeel volgens tekening. Eén vakwerkligger betreft het samenstel van buizen en platen welke elk één van de twee hoofdliggers van het brugdeel vormen. Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: - Bouwzeeg volgens bestekspostnr. 821020 . Materialen volgens bestekspostnrs. 211010 t/m 211030 .	st	2,00 V		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
212240	432199		Aanbrengen deuvels op liggers Betreft het aanbrengen van deuvels op de bovenflenzen van de stalen vakwerkliggers en dwarsdragers volgens tekening. - Kwaliteit S235J2/G3+C450 - fy= 350 N/mm2 (vloeigrens), fu= 450 N/mm2 (treksterkte) - Afmetingen: diam. kop: 41 mm, diam. schacht: 25 mm, lengte (h-sc): 125 mm Materialen voorzien van product-attest, incl. levering attest. Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: - Aanbrengen volgens Nelson doorlastechniek - Beproeving minimaal 24 uur na het lassen uitvoeren - 2% van de deuvels beproeven - Buigproef: over 50 graden krom slaan; gebogen deuvels worden niet teruggebogen. Plaats van levering is plaats van fabricage c.q. verwerking. Aanschaf materiaal en overdracht aan opdrachtgever via eigendomsverklaring, volgens U.A.V.-formulier B.	st st	8.286,00 V	8.286,00 L	
212250	431399		Maken en samenstellen oplegjukken Betreft het maken en samenstellen van de stalen oplegjukken van het stalen brugdeel volgens tekening. Eén oplegjuk betreft de uit platen opgebouwde ondersteuningsconstructie per 2 opleggingen van de hoofdliggers van de brug. Materialen volgens bestekspostnrs. 211010 .	st	8,00 V		
212260	431399		Maken en samenstellen brugdeel Betreft het maken en samenstellen van het stalen brugdeel volgens tekening. Betreft het maken en samenstellen van het gehele brugdeel met de producten volgens bestekspostnrs. 212210 t/m 212250 . Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: - Bouwzeeg volgens bestekspostnr. 821020 .	st	1,00 V		
212270	431399		Maken en samenstellen overig Betreft het maken en samenstellen van alle overige op tekening vermelde en weergegeven onderdelen van de staalconstructie van het brugdeel volgens tekening. Materialen volgens bestekspostnrs. 211010 t/m 211070 . Betreft de volgende onderdelen: - vulplaten - overige op tekening weergegeven en vermelde onderdelen	EUR	N		
213			Niet-destructief onderzoek OG = extra onderzoek t.b.v. opdrachtgever ON = vereist onderzoek door aannemer				
2130			<u>Brug bovenbouw en mantelbuizen</u>				
213010	431399		Uitvoeren ultrasonoor lasonderzoek OG Het betreft het uitvoeren van ultrasonoor lasonderzoek op nader door de directie aan te duiden plaatsen.	uur	60,00 V		
213020	431399		Uitvoeren magnetisch lasonderzoek OG Het betreft het uitvoeren van magnetisch lasonderzoek op nader door de directie aan te duiden plaatsen.	uur	60,00 V		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
213030	431399		Uitvoeren ultrasonoor lasonderzoek ON	EUR		N	
			Het betreft het uitvoeren van ultrasonoor				
			lasonderzoek dat benodigd is voor het				
			kwaliteitssysteem opdrachtnemer en NEN-EN 1090-2.				
213040	431399		Uitvoeren magnetisch lasonderzoek ON	EUR		N	
			Het betreft het uitvoeren van magnetisch				
			lasonderzoek dat benodigd is voor het				
			kwaliteitssysteem opdrachtnemer en NEN-EN 1090-2.				
213050	431399		Controle luchtdichtheid holle ruimtes	EUR		N	
			Betreft controleren van de luchtdichtheid van alle holle				
			ruimtes in de afgelaste delen d.m.v.				
			het afpersen via ventielen en een				
			lekdetectievloeistof overeenkomstig deel 3 par. 43 12 03.				
			Ventielgaten na afpersen luchtdicht aflassen en glad				
			afwerken.				
214			Conservering				
2140			<u>Verkeersbrug Noord</u>				
214010	562199		Aanbrengen conserveringssysteem brug	set	1,00	V	
			Betreft alle stalen oppervlakken van de brugconstructies				
			uit bestekspostnr. 212010 , 212030 , 212050 , 212070				
			Conserveringssysteem:	set			1,00
			- Milieucategorie: C4				
			- Stralen tot reinheidsgraad SIS-Sa3				
			- Zinkschooperen: 70 microm.				
			- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 microm.				
			- Epoxy-coating, high solid: 150 microm.				
			- PolyUrethaan coating, high solid: 100 microm.				
			Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
			Totale laagdikte: 350 microm.				
			De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
			Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
			- staal - staal contactvlakken tpv oplegjuik: alleen stralen				
			Sa 2,5				
			staal - ondersabeling contactvlakken: stralen Sa 2,5 en				
			zinkschooperen				
			Randen 20 mm met verf omzetten				
			- Bovenzijde liggers met deuvels:				
			Conserveringssysteem omzetten tot op de bovenzijde,				
			tot 30 mm vanaf de randen;				
			Het overige oppervlak enkel voorzien van de				
			epoxy-coatingverflaag (laag 3)				
214020	562199		Aanbrengen conserveringssysteem mantelbuizen	set	1,00	V	
			Betreft stalen oppervlakken aan buitenzijde van de				
			mantelbuizen uit bestekspostnr. 212080				
			Conserveringssysteem:	set			1,00
			- Milieucategorie: C4				
			- Stralen tot reinheidsgraad SIS-Sa3				
			- Zinkschooperen: 70 microm.				
			- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 microm.				
			- Epoxy-coating, high solid: 150 microm.				
			- PolyUrethaan coating, high solid: 100 microm.				
			Eindkleur: RAL 7023 (betongrijs)				
			Totale laagdikte: 350 microm.				
			De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
			Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
			- Conservering tot ca. 200 mm vanaf de uiteinden				
			omzetten op de binnenzijde van de buis.				
2141			<u>Verkeersbrug Zuid</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
214110	562199		Aanbrengen conserveringssysteem brug	set	1,00 V		
			Betreft alle stalen oppervlakken van de brugconstructies				
			uit bestekspostnr. 212110 , 212130 , 212150 , 212170				
			Conserveringssysteem:	set		1,00	L
			- Milieucategorie: C4				
			- Stralen tot reinheidsgraad SIS-Sa3				
			- Zinkschooperen: 70 microm.				
			- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 microm.				
			- Epoxy-coating, high solid: 150 microm.				
			- PolyUrethaan coating, high solid: 100 microm.				
			Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
			Totale laagdikte: 350 microm.				
			De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
			Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
			- staal - staal contactvlakken tpv oplegjuuk: alleen stralen				
			Sa 2,5				
			staal - ondersabeling contactvlakken: stralen Sa 2,5 en				
			zinkschooperen				
			Randen 20 mm met verf omzetten				
			- Bovenzijde liggers met deuvels:				
			Conserveringssysteem omzetten tot op de bovenzijde,				
			tot 30 mm vanaf de randen;				
			Het overige oppervlak enkel voorzien van de				
			epoxy-coatingverflaag (laag 3)				
214120	562199		Aanbrengen conserveringssysteem mantelbuizen	set	1,00 V		
			Betreft stalen oppervlakken aan buitenzijde van de				
			mantelbuizen uit bestekspostnr. 212180				
			Conserveringssysteem:	set		1,00	L
			- Milieucategorie: C4				
			- Stralen tot reinheidsgraad SIS-Sa3				
			- Zinkschooperen: 70 microm.				
			- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 microm.				
			- Epoxy-coating, high solid: 150 microm.				
			- PolyUrethaan coating, high solid: 100 microm.				
			Eindkleur: RAL 7023 (betongrijs)				
			Totale laagdikte: 350 microm.				
			De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
			Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
			- Conservering tot ca. 200 mm vanaf de uiteinden				
			omzetten op de binnenzijde van de buis.				
2142			<u>Trambrug</u>				
214210	562199		Aanbrengen conserveringssysteem brug	set	1,00 V		
			Betreft alle stalen oppervlakken van de brugconstructies				
			uit bestekspostnr. 212210 , 212230 , 212250 , 212270				
			Conserveringssysteem:	set		1,00	L
			- Milieucategorie: C4				
			- Stralen tot reinheidsgraad SIS-Sa3				
			- Zinkschooperen: 70 microm.				
			- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 microm.				
			- Epoxy-coating, high solid: 150 microm.				
			- PolyUrethaan coating, high solid: 100 microm.				
			Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
			Totale laagdikte: 350 microm.				
			De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
			Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
			- staal - staal contactvlakken tpv oplegjuuk: alleen stralen				
			Sa 2,5				
			staal - ondersabeling contactvlakken: stralen Sa 2,5 en				
			zinkschooperen				
			Randen 20 mm met verf omzetten				
			- Bovenzijde liggers met deuvels:				
			Conserveringssysteem omzetten tot op de bovenzijde,				
			tot 30 mm vanaf de randen;				
			Het overige oppervlak enkel voorzien van de				
			epoxy-coatingverflaag (laag 3)				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
215			Hulpwerken				
215010	431799		Aanbrengen hulpwerken Betreft het aanbrengen van tijdelijke hulp- en ondersteuningsconstructies t.b.v. het transport naar de bouwplaats en t.b.v. de assemblage en montage op de bouwplaats van de 3 brugdelen (2 verkeersbruggen en trambrug), alsmede t.b.v. de constructieve veiligheid tijdens de werkzaamheden volgens de besteksposten 231 t/m 235. Situatie volgens tekening 100: Overzichtstekening bestaande situatie brug 2060 en 2080. Hulp- en ondersteuningsconstructies ter keuze aannemer en door aannemer te engineren volgens bestekspostnr. 821050 . Hulpconstructies dienen met aardelektrode geaard te worden. De aardweerstand hiervan dient met een meting bepaald te worden en dient minimaal 0.5 Ohm te bedragen.	EUR		N	
215020	431799		Instandhouden hulpwerken Betreft het in stand houden van de aangebrachte hulp- en ondersteuningsconstructies uit bestekspostnr. 215010 . Periode van instandhouding: ter keuze aannemer.	EUR		N	
215030	431799		Verwijderen hulpwerken Betreft het verwijderen van de tijdelijke hulp- en ondersteuningsconstructies op de bouwplaats, de losvoorziening en het traject daartussen, uit bestekspostnr. 215010 . Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: - ontstane gaten in de bodem dichten met oorspronkelijk materiaal. - vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. In deze resultaatsverplichting is tevens de leverantie van benodigde materialen opgenomen.	EUR		N	
216			Transport				
2160			<u>Verkeersbrug Noord</u>				
216010	431799		Transporteren staalconstructie Betreft alle benodigde transporten naar de bouwplaats van de constructies uit bestekspostnrs. 2120 en 2140 . Betreft: - staalconstructie brugdeel - mantelbuizen	EUR		N	
216020	431799		Wegen te transporteren onderdelen verkeersbrug noord Betreft het wegen van de te transporteren onderdelen, welke middels bestekspost 216010 getransporteerd worden. Resultaat van de weging dient uiterlijk 2 weken voor het transport ter kennisgeving aan de directie te worden verstrek.	EUR		N	
2161			<u>Verkeersbrug Zuid</u>				
216110	431799		Transporteren staalconstructie Betreft alle benodigde transporten naar de bouwplaats van de constructies uit bestekspostnrs. 2121 en 2141 . Betreft: - staalconstructie brugdeel - mantelbuizen	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
216120	431799		Wegen te transporteren onderdelen verkeersbrug zuid	EUR		N	
			Betreft het wegen van de te transporteren onderdelen,				
			welke middels bestekspost 216110 getransporteerd				
			worden.				
			Resultaat van de weging dient uiterlijk 2 weken voor het				
			transport ter kennisgeving aan de directie te worden				
			verstrekt.				
2162			<u>Trambrug</u>				
216210	431799		Transporteren staalconstructie	EUR		N	
			Betreft alle benodigde transporten naar de bouwplaats				
			van de constructies uit bestekspostnr. 2122 en 2142 .				
			Betreft:				
			- staalconstructie brugdeel				
216220	431799		Wegen te transporteren onderdelen trambrug	EUR		N	
			Betreft het wegen van de te transporteren onderdelen,				
			welke middels bestekspost 216210 getransporteerd				
			worden.				
			Resultaat van de weging dient uiterlijk 2 weken voor het				
			transport ter kennisgeving aan de directie te worden				
			verstrekt.				
217			Montage				
2170			<u>Verkeersbrug Noord</u>				
217010	432199		Aanbrengen potopleggingen type A	st	4,00 V		
			Betreft het aanbrengen van potopleggingen (type A)	st			4,00 L
			Functie:				
			- vrije beweging in langsrichting van de brug				
			- in zijdelingse richting opgesloten				
			Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
			- verticaal draagvermogen minimaal 2231 kN				
			(rekenwaarde)				
			- draagvermogen horizontale opsluiting minimaal 418				
			kN (rekenwaarde)				
			- toelaatbare horizontale beweging in langsrichting van				
			de brug: minimaal 100 mm (+/- 50 mm) na plaatsen				
			brug bij 10 °C				
			- geschikt voor het opvangen van rotaties om elke as				
			(minimaal 10 mrad) t.g.v. de variabele belastingen na				
			montage				
			- levensduur 50 jaar				
			- cilindrische uitvoering				
			- uitvoeren met ankerplaten met de nodige				
			voorzieningen (deuvels en doken) voor het				
			overbrengen van de belastingen naar de onderbouw				
			van de brug, incl. de benodigde verankeringen				
			- verankeringen: 2 x in bestaand landhoofd en 2 x in				
			nieuw te maken landhoofd				
			- ankerplaten ondersabelen met krimpvrije mortel				
			- pot elementen met boutverbinding aan				
			boven(vul)platen en ankerplaten				
			- de potopleggingen dienen demonteerbaar te zijn bij				
			een maximale vizelhoogte van de brug van 10 mm				
			i.v.m. vervanging/onderhoud				
			- behuizing: staal (S355)				
			- elastomeer druk element (max. 2-5% indrukking); dikte				
			elastomeer: 1/15 van de diameter, conform EN 1337				
			- glij-elementen: PTFE / roestvast staal AISI-316L,				
			voorzien van benodigde smering (max.				
			wrijvingscoëfficiënt 0,08)				
			- max. wrijvingscoëfficiënt hor. geleiding: 0,10				
			- voorzien van externe vuilafdichtingshoes				
			Ontwerp volgens bestekspostnr. 821010 .				
			Conserveringssysteem stalen delen:	set			4,00 L
			- Milieucategorie: C4				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
217020	432199	.	- Zinkschooperen: 70 microm.	st	4,00 V	4,00 L	
		.	- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 microm.				
		.	- Epoxy-coating, high solid: 150 microm.				
		.	- PolyUrethaan coating, high solid: 100 microm.				
		.	Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
		.	Totale laagdikte: 350 microm.				
		.	De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
		.	Aanschaf materialen en overdracht via de directie aan				
		.	de opdrachtgever via eigendomsverklaring,				
		.	volgens U.A.V.-formulier B.				
		.					
		.	Aanbrengen potopleggingen type B	st			
		.	Betreft het aanbrengen van potopleggingen (type B) .	st			
		.	Functie:				
		.	- vrije beweging in alle horizontale richtingen van de brug				
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	- verticaal draagvermogen minimaal 2231 kN				
		.	(rekenwaarde)				
		.	- toelaatbare horizontale beweging in langsrichting van				
		.	de brug: minimaal 100 mm (+/- 50 mm) na plaatsen				
		.	brug bij 10 °C				
		.	- toelaatbare horizontale beweging in dwarsrichting van				
		.	de brug: minimaal 40 mm (+/- 20 mm) na plaatsen				
		.	brug bij 10 °C				
		.	- geschikt voor het opvangen van rotaties om elke as				
		.	(minimaal 10 mrad) t.g.v. de variabele belastingen na				
		.	montage				
		.	- levensduur 50 jaar				
		.	- cilindrische uitvoering				
		.	- uitvoeren met ankerplaten met de nodige				
		.	voorzieningen (deuvels en doken) voor het				
		.	overbrengen van de belastingen naar de onderbouw				
		.	van de brug, incl. de benodigde verankeringen				
		.	- verankeringen: 2 x in bestaand landhoofd en 2 x in				
		.	nieuw te maken landhoofd				
		.	- ankerplaten ondersabelen met krimpvrije mortel				
		.	- pot elementen met boutverbinding aan				
		.	boven(vul)platen en ankerplaten				
		.	- de potopleggingen dienen demonteerbaar te zijn bij				
		.	een maximale vizelhoogte van de brug van 10 mm				
		.	i.v.m. vervanging/onderhoud				
		.	- behuizing: staal (S355)				
		.	- elastomeer druk element (max. 2-5% indrukking); dikte				
		.	elastomeer: 1/15 van de diameter, conform EN 1337				
		.	- glij-elementen: PTFE / roestvast staal AISI-316L,				
		.	voorzien van benodigde smering (max.				
		.	wrijvingscoëfficiënt 0,08)				
		.	- voorzien van externe vuilafdichtingshoes				
		.	Ontwerp volgens bestekspostnr. 821010 .				
		.	Conserveringssysteem stalen delen:	set		4,00 L	
		.	- Milieucategorie: C4				
		.	- Zinkschooperen: 70 microm.				
		.	- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 microm.				
		.	- Epoxy-coating, high solid: 150 microm.				
		.	- PolyUrethaan coating, high solid: 100 microm.				
		.	Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
		.	Totale laagdikte: 350 microm.				
		.	De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
		.	Aanschaf materialen en overdracht via de directie aan				
		.	de opdrachtgever via eigendomsverklaring,				
		.	volgens U.A.V.-formulier B.				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
217030	432199	.	Aanbrengen potopleggingen type C	st	4,00	V	
		.	Betreft het aanbrengen van potopleggingen (type C)	st			4,00 L
		.	Functie:				
		.	- vrije beweging in langs- of dwarsrichting van de brug,				
		.	afhankelijk van de locatie volgens tekening				
		.	- in andere zijdelingse richting opgesloten				
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	- verticaal draagvermogen minimaal 6288 kN				
		.	(rekenwaarde)				
		.	- draagvermogen horizontale opsluiting minimaal 1150				
		.	kN (rekenwaarde)				
		.	- toelaatbare horizontale beweging: minimaal 100 mm				
		.	(+/- 50 mm) na plaatsen brug bij 10 °C				
		.	- geschikt voor het opvangen van rotaties om elke as				
		.	(minimaal 10 mrad) t.g.v. de variabele belastingen na				
		.	montage				
		.	- levensduur 50 jaar				
		.	- cilindrische uitvoering				
		.	- uitvoeren met ankerplaten met de nodige				
		.	voorzieningen (deuvels en doken) voor het				
		.	overbrengen van de belastingen naar de onderbouw				
		.	van de brug, incl. de benodigde verankeringen				
		.	- ankerplaten ondersabelen met krimpvrije mortel				
		.	- pot elementen met boutverbinding aan				
		.	boven(vul)platen en ankerplaten				
		.	- de potopleggingen dienen demonteerbaar te zijn bij				
		.	een maximale vizelhoogte van de brug van 10 mm				
		.	i.v.m. vervanging/onderhoud				
		.	- behuizing: staal (S355)				
		.	- elastomeer druk element (max. 2-5% indrukking); dikte				
		.	elastomeer: 1/15 van de diameter, conform EN 1337				
		.	- glij-elementen: PTFE / roestvast staal AISI-316L,				
		.	voorzien van benodigde smering (max.				
		.	wrijvingscoëfficiënt 0,08)				
		.	- max. wrijvingscoëfficiënt hor. geleiding: 0,10				
		.	- voorzien van externe vuilafdichtingshoes				
		.	Ontwerp volgens bestekspostnr. 821010 .				
		.	Conserveringssysteem stalen delen:	set			4,00 L
		.	- Milieucategorie: C4				
		.	- Zinkschooperen: 70 microm.				
		.	- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 microm.				
		.	- Epoxy-coating, high solid: 150 microm.				
		.	- PolyUrethaan coating, high solid: 100 microm.				
		.	Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
		.	Totale laagdikte: 350 microm.				
		.	De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
		.	Aanschaf materialen en overdracht via de directie aan				
		.	de opdrachtgever via eigendomsverklaring,				
		.	volgens U.A.V.-formulier B.				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
217040	432199	.	Aanbrengen potopleggingen type D	st	2,00	V	
		.	Betreft het aanbrengen van potopleggingen (type D)	st			2,00 L
		.	Functie:				
		.	- vrije beweging in alle horizontale richtingen van de brug				
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	- verticaal draagvermogen minimaal 7315 kN				
		.	(rekenwaarde)				
		.	- toelaatbare horizontale beweging in langsrichting van				
		.	de brug: minimaal 100 mm (+/- 50 mm) na plaatsen				
		.	brug bij 10 °C				
		.	- toelaatbare horizontale beweging in dwarsrichting van				
		.	de brug: minimaal 40 mm (+/- 20 mm) na plaatsen				
		.	brug bij 10 °C				
		.	- geschikt voor het opvangen van rotaties om elke as				
		.	(minimaal 10 mrad) t.g.v. de variabele belastingen na				
		.	montage				
		.	- levensduur 50 jaar				
		.	- cilindrische uitvoering				
		.	- uitvoeren met ankerplaten met de nodige				
		.	voorzieningen (deuvels en doken) voor het				
		.	overbrengen van de belastingen naar de onderbouw				
		.	van de brug, incl. de benodigde verankeringen				
		.	- ankerplaten ondersabelen met krimpvrije mortel				
		.	- pot elementen met boutverbinding aan				
		.	boven(vul)platen en ankerplaten				
		.	- de potopleggingen dienen demonteerbaar te zijn bij				
		.	een maximale vizelhoogte van de brug van 10 mm				
		.	i.v.m. vervanging/onderhoud				
		.	- behuizing: staal (S355)				
		.	- elastomeer druk element (max. 2-5% indrukking); dikte				
		.	elastomeer: 1/15 van de diameter, conform EN 1337				
		.	- glij-elementen: PTFE / roestvast staal AISI-316L,				
		.	voorzien van benodigde smering (max.				
		.	wrijvingscoëfficiënt 0,08)				
		.	- voorzien van externe vuilafdichtingshoes				
		.	Ontwerp volgens bestekspostnr. 821010 .				
		.	Conserveringssysteem stalen delen:	set			2,00 L
		.	- Milieucategorie: C4				
		.	- Zinkschooperen: 70 microm.				
		.	- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 microm.				
		.	- Epoxy-coating, high solid: 150 microm.				
		.	- PolyUrethaan coating, high solid: 100 microm.				
		.	Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
		.	Totale laagdikte: 350 microm.				
		.	De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
		.	Aanschaf materialen en overdracht via de directie aan				
		.	de opdrachtgever via eigendomsverklaring,				
		.	volgens U.A.V.-formulier B.				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
217050	432199	.	Aanbrengen potopleggingen type E	st	2,00	V	
		.	Betreft het aanbrengen van potopleggingen (type E)	st			2,00 L
		.	Functie:				
		.	- gefixeerd in alle horizontale richtingen van de brug				
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	- verticaal draagvermogen minimaal 6388 kN				
		.	(rekenwaarde)				
		.	- draagvermogen horizontale opsluiting minimaal 1247				
		.	kN (rekenwaarde)				
		.	- geschikt voor het opvangen van rotaties om elke as				
		.	(minimaal 10 mrad) t.g.v. de variabele belastingen na				
		.	montage				
		.	- levensduur 50 jaar				
		.	- cilindrische uitvoering				
		.	- uitvoeren met ankerplaten met de nodige				
		.	voorzieningen (deuvels en doken) voor het				
		.	overbrengen van de belastingen naar de onderbouw				
		.	van de brug, incl. de benodigde verankeringen				
		.	- ankerplaten ondersabelen met krimpvrrije mortel				
		.	- pot elementen met boutverbinding aan				
		.	boven(vul)platen en ankerplaten				
		.	- de potopleggingen dienen demonteerbaar te zijn bij				
		.	een maximale vizelhoogte van de brug van 10 mm				
		.	i.v.m. vervanging/onderhoud				
		.	- behuizing: staal (S355)				
		.	- elastomeer druk element (max. 2-5% indrukking); dikte				
		.	elastomeer: 1/15 van de diameter, conform EN 1337				
		.	- glij-elementen: PTFE / roestvast staal AISI-316L,				
		.	voorzien van benodigde smering (max.				
		.	wrijvingscoëfficiënt 0,08)				
		.	- voorzien van externe vuilafdichtingshoes				
		.	Ontwerp volgens bestekspostnr. 821010 .				
		.	Conserveringssysteem stalen delen:	set			2,00 L
		.	- Milieucategorie: C4				
		.	- Zinkschooperen: 70 microm.				
		.	- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 microm.				
		.	- Epoxy-coating, high solid: 150 microm.				
		.	- PolyUrethaan coating, high solid: 100 microm.				
		.	Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
		.	Totale laagdikte: 350 microm.				
		.	De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
		.	Aanschaf materialen en overdracht via de directie aan				
		.	de opdrachtgever via eigendomsverklaring,				
		.	volgens U.A.V.-formulier B.				
217060	431799	.	Monteren staalconstructies	set	1,00	V	
		.	Betreft het volgens tekening monteren van het stalen				
		.	brugdeel op de potopleggingen uit bestekspostnrs.				
		.	217010 t/m 217050 op de bouwplaats. Alsmede het				
		.	volgens tekening monteren van de overige onderdelen				
		.	uit de bestekposten onder 2120 , 2140 .				
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	- met toepassing van de vulplaten uit bestekspostnr.				
		.	212070 .				
		.	- conform de eisen van de fabrikant van de				
		.	potopleggingen.				
		.	- volgens de ontwerpwerkzaamheden volgens				
		.	bestekspostnr. 821020 en de eisen en bepalingen in				
		.	de bijlage Vizelen, zeegberekening en controleplan.				
2171		.	<u>Verkeersbrug Zuid</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
217110	432199	.	Aanbrengen potopleggingen type A	st	4,00	V	
		.	Betreft het aanbrengen van potopleggingen (type A)	st			4,00 L
		.	Functie:				
		.	- vrije beweging in langsrichting van de brug				
		.	- in zijdelingse richting opgesloten				
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	- verticaal draagvermogen minimaal 2231 kN				
		.	(rekenwaarde)				
		.	- draagvermogen horizontale opsluiting minimaal 418				
		.	kN (rekenwaarde)				
		.	- toelaatbare horizontale beweging in langsrichting van				
		.	de brug: minimaal 100 mm (+/- 50 mm) na plaatsen				
		.	brug bij 10 °C				
		.	- geschikt voor het opvangen van rotaties om elke as				
		.	(minimaal 10 mrad) t.g.v. de variabele belastingen na				
		.	montage				
		.	- levensduur 50 jaar				
		.	- cilindrische uitvoering				
		.	- uitvoeren met ankerplaten met de nodige				
		.	voorzieningen (deuvels en doken) voor het				
		.	overbrengen van de belastingen naar de onderbouw				
		.	van de brug, incl. de benodigde verankeringen				
		.	- verankeringen: 2 x in bestaand landhoofd en 2 x in				
		.	nieuw te maken landhoofd				
		.	- ankerplaten ondersabelen met krimpvrije mortel				
		.	- pot elementen met boutverbinding aan				
		.	boven(vul)platen en ankerplaten				
		.	- de potopleggingen dienen demonteerbaar te zijn bij				
		.	een maximale vijzelhoogte van de brug van 10 mm				
		.	i.v.m. vervanging/onderhoud				
		.	- behuizing: staal (S355)				
		.	- elastomeer druk element (max. 2-5% indrukking); dikte				
		.	elastomeer: 1/15 van de diameter, conform EN 1337				
		.	- glij-elementen: PTFE / roestvast staal AISI-316L,				
		.	voorzien van benodigde smering (max.				
		.	wrijvingscoëfficiënt 0,08)				
		.	- max. wrijvingscoëfficiënt hor. geleiding: 0,10				
		.	- voorzien van externe vuilafdichtingshoes				
		.	Ontwerp volgens bestekspostnr. 821010 .				
		.	Conserveringssysteem stalen delen:	set			4,00 L
		.	- Milieucategorie: C4				
		.	- Zinkschooperen: 70 microm.				
		.	- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 microm.				
		.	- Epoxy-coating, high solid: 150 microm.				
		.	- PolyUrethaan coating, high solid: 100 microm.				
		.	Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
		.	Totale laagdikte: 350 microm.				
		.	De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
		.	Aanschaf materialen en overdracht via de directie aan				
		.	de opdrachtgever via eigendomsverklaring,				
		.	volgens U.A.V.-formulier B.				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
217120	432199	.	Aanbrengen potopleggingen type B	st	4,00	V	
		.	Betreft het aanbrengen van potopleggingen (type B)	st			4,00 L
		.	Functie:				
		.	- vrije beweging in alle horizontale richtingen van de brug				
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	- verticaal draagvermogen minimaal 2231 kN				
		.	(rekenwaarde)				
		.	- toelaatbare horizontale beweging in langsrichting van				
		.	de brug: minimaal 100 mm (+/- 50 mm) na plaatsen				
		.	brug bij 10 °C				
		.	- toelaatbare horizontale beweging in dwarsrichting van				
		.	de brug: minimaal 40 mm (+/- 20 mm) na plaatsen				
		.	brug bij 10 °C				
		.	- geschikt voor het opvangen van rotaties om elke as				
		.	(minimaal 10 mrad) t.g.v. de variabele belastingen na				
		.	montage				
		.	- levensduur 50 jaar				
		.	- cilindrische uitvoering				
		.	- uitvoeren met ankerplaten met de nodige				
		.	voorzieningen (deuvels en doken) voor het				
		.	overbrengen van de belastingen naar de onderbouw				
		.	van de brug, incl. de benodigde verankeringen				
		.	- verankeringen: 2 x in bestaand landhoofd en 2 x in				
		.	nieuw te maken landhoofd				
		.	- ankerplaten ondersabelen met krimprijke mortel				
		.	- pot elementen met boutverbinding aan				
		.	boven(vul)platen en ankerplaten				
		.	- de potopleggingen dienen demonteerbaar te zijn bij				
		.	een maximale vijzelhoogte van de brug van 10 mm				
		.	i.v.m. vervanging/onderhoud				
		.	- behuizing: staal (S355)				
		.	- elastomeer druk element (max. 2-5% indrukking); dikte				
		.	elastomeer: 1/15 van de diameter, conform EN 1337				
		.	- glij-elementen: PTFE / roestvast staal AISI-316L,				
		.	voorzien van benodigde smering (max.				
		.	wrijvingscoëfficiënt 0,08)				
		.	- voorzien van externe vuilafdichtingshoes				
		.	Ontwerp volgens bestekspostnr. 821010 .				
		.	Conserveringssysteem stalen delen:	set			4,00 L
		.	- Milieucategorie: C4				
		.	- Zinkschooperen: 70 microm.				
		.	- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 microm.				
		.	- Epoxy-coating, high solid: 150 microm.				
		.	- PolyUrethaan coating, high solid: 100 microm.				
		.	Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
		.	Totale laagdikte: 350 microm.				
		.	De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
		.	Aanschaf materialen en overdracht via de directie aan				
		.	de opdrachtgever via eigendomsverklaring,				
		.	volgens U.A.V.-formulier B.				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
217130	432199	.	Aanbrengen potopleggingen type C	st	4,00	V	
		.	Betreft het aanbrengen van potopleggingen (type C)	st			4,00 L
		.	Functie:				
		.	- vrije beweging in langs- of dwarsrichting van de brug,				
		.	afhankelijk van de locatie volgens tekening				
		.	- in andere zijdelingse richting opgesloten				
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	- verticaal draagvermogen minimaal 6288 kN				
		.	(rekenwaarde)				
		.	- draagvermogen horizontale opsluiting minimaal 1150				
		.	kN (rekenwaarde)				
		.	- toelaatbare horizontale beweging: minimaal 100 mm				
		.	(+/- 50 mm) na plaatsen brug bij 10 °C				
		.	- geschikt voor het opvangen van rotaties om elke as				
		.	(minimaal 10 mrad) t.g.v. de variabele belastingen na				
		.	montage				
		.	- levensduur 50 jaar				
		.	- cilindrische uitvoering				
		.	- uitvoeren met ankerplaten met de nodige				
		.	voorzieningen (deuvels en doken) voor het				
		.	overbrengen van de belastingen naar de onderbouw				
		.	van de brug, incl. de benodigde verankeringen				
		.	- ankerplaten ondersabelen met krimpvrije mortel				
		.	- pot elementen met boutverbinding aan				
		.	boven(vul)platen en ankerplaten				
		.	- de potopleggingen dienen demonteerbaar te zijn bij				
		.	een maximale vizelhoogte van de brug van 10 mm				
		.	i.v.m. vervanging/onderhoud				
		.	- behuizing: staal (S355)				
		.	- elastomeer druk element (max. 2-5% indrukking); dikte				
		.	elastomeer: 1/15 van de diameter, conform EN 1337				
		.	- glij-elementen: PTFE / roestvast staal AISI-316L,				
		.	voorzien van benodigde smering (max.				
		.	wrijvingscoëfficiënt 0,08)				
		.	- max. wrijvingscoëfficiënt hor. geleiding: 0,10				
		.	- voorzien van externe vuilafdichtingshoes				
		.	Ontwerp volgens bestekspostnr. 821010 .				
		.	Conserveringssysteem stalen delen:	set			4,00 L
		.	- Milieucategorie: C4				
		.	- Zinkschooperen:				
		.	70 microm.				
		.	- Epoxy-sealer, afgedunde laag:				
		.	30 microm.				
		.	- Epoxy-coating, high solid:				
		.	150 microm.				
		.	- PolyUrethaan coating, high solid:				
		.	100 microm.				
		.	Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
		.	Totale laagdikte:				
		.	350 microm.				
		.	De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
		.	Aanschaf materialen en overdracht via de directie aan				
		.	de opdrachtgever via eigendomsverklaring,				
		.	volgens U.A.V.-formulier B.				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
217140	432199	.	Aanbrengen potopleggingen type D	st	2,00	V	
		.	Betreft het aanbrengen van potopleggingen (type D)	st			2,00 L
		.	Functie:				
		.	- vrije beweging in alle horizontale richtingen van de brug				
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	- verticaal draagvermogen minimaal 7315 kN				
		.	(rekenwaarde)				
		.	- toelaatbare beweging in horizontale langsrichting van				
		.	de brug: minimaal 100 mm (+/- 50 mm) na plaatsen				
		.	brug bij 10 °C				
		.	- toelaatbare beweging in horizontale dwarsrichting van				
		.	de brug: minimaal 40 mm (+/- 20 mm) na plaatsen				
		.	brug bij 10 °C				
		.	- geschikt voor het opvangen van rotaties om elke as				
		.	(minimaal 10 mrad) t.g.v. de variabele belastingen na				
		.	montage				
		.	- levensduur 50 jaar				
		.	- cilindrische uitvoering				
		.	- uitvoeren met ankerplaten met de nodige				
		.	voorzieningen (deuvels en doken) voor het				
		.	overbrengen van de belastingen naar de onderbouw				
		.	van de brug, incl. de benodigde verankeringen				
		.	- ankerplaten ondersabelen met krimpvrije mortel				
		.	- pot elementen met boutverbinding aan				
		.	boven(vul)platen en ankerplaten				
		.	- de potopleggingen dienen demonteerbaar te zijn bij				
		.	een maximale vizelhoogte van de brug van 10 mm				
		.	i.v.m. vervanging/onderhoud				
		.	- behuizing: staal (S355)				
		.	- elastomeer druk element (max. 2-5% indrukking); dikte				
		.	elastomeer: 1/15 van de diameter, conform EN 1337				
		.	- glij-elementen: PTFE / roestvast staal AISI-316L,				
		.	voorzien van benodigde smering (max.				
		.	wrijvingscoëfficiënt 0,08)				
		.	- voorzien van externe vuilafdichtingshoes				
		.	Ontwerp volgens bestekspostnr. 821010 .				
		.	Conserveringssysteem stalen delen:	set			2,00 L
		.	- Milieucategorie: C4				
		.	- Zinkschooperen: 70 microm.				
		.	- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 microm.				
		.	- Epoxy-coating, high solid: 150 microm.				
		.	- PolyUrethaan coating, high solid: 100 microm.				
		.	Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
		.	Totale laagdikte: 350 microm.				
		.	De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
		.	Aanschaf materialen en overdracht via de directie aan				
		.	de opdrachtgever via eigendomsverklaring,				
		.	volgens U.A.V.-formulier B.				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
217150	432199	.	Aanbrengen potopleggingen type E	st	2,00	V	
		.	Betreft het aanbrengen van potopleggingen (type E)	st			2,00 L
		.	Functie:				
		.	- gefixeerd in alle horizontale richtingen van de brug				
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	- verticaal draagvermogen minimaal 6388 kN				
		.	(rekenwaarde)				
		.	- draagvermogen horizontale opsluiting minimaal 1247				
		.	kN (rekenwaarde)				
		.	- geschikt voor het opvangen van rotaties om elke as				
		.	(minimaal 10 mrad) t.g.v. de variabele belastingen na				
		.	montage				
		.	- levensduur 50 jaar				
		.	- cilindrische uitvoering				
		.	- uitvoeren met ankerplaten met de nodige				
		.	voorzieningen (deuvels en doken) voor het				
		.	overbrengen van de belastingen naar de onderbouw				
		.	van de brug, incl. de benodigde verankeringen				
		.	- ankerplaten ondersabelen met krimprijke mortel				
		.	- pot elementen met boutverbinding aan				
		.	boven(vul)platen en ankerplaten				
		.	- de potopleggingen dienen demonteerbaar te zijn bij				
		.	een maximale vizelhoogte van de brug van 10 mm				
		.	i.v.m. vervanging/onderhoud				
		.	- behuizing: staal (S355)				
		.	- elastomeer druk element (max. 2-5% indrukking); dikte				
		.	elastomeer: 1/15 van de diameter, conform EN 1337				
		.	- glij-elementen: PTFE / roestvast staal AISI-316L,				
		.	voorzien van benodigde smering (max.				
		.	wrijvingscoëfficiënt 0,08)				
		.	- voorzien van externe vuilafdichtingshoes				
		.	Ontwerp volgens bestekspostnr. 821010 .				
		.	Conserveringssysteem stalen delen:	set			2,00 L
		.	- Milieucategorie: C4				
		.	- Zinkschooperen: 70 microm.				
		.	- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 microm.				
		.	- Epoxy-coating, high solid: 150 microm.				
		.	- PolyUrethaan coating, high solid: 100 microm.				
		.	Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
		.	Totale laagdikte: 350 microm.				
		.	De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
		.	Aanschaf materialen en overdracht via de directie aan				
		.	de opdrachtgever via eigendomsverklaring,				
		.	volgens U.A.V.-formulier B.				
217160	431799	.	Monteren staalconstructies	set	1,00	V	
		.	Betreft het volgens tekening monteren van het stalen				
		.	brugdeel op de potopleggingen uit bestekspostnrs.				
		.	217110 t/m 217150 op de bouwplaats. Alsmede het				
		.	volgens tekening monteren van de overige onderdelen				
		.	uit de bestekposten onder 2121 , 2141 .				
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	- met toepassing van de vulplaten uit bestekspostnr.				
		.	212170 .				
		.	- conform de eisen van de fabrikant van de				
		.	potopleggingen.				
		.	- volgens de ontwerpwerkzaamheden volgens				
		.	bestekspostnr. 821020 en de eisen en bepalingen in				
		.	de bijlage Vizelen, zeegberekening en controleplan.				
2172		.	<u>Trambrug</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
217210	432199	.	Aanbrengen potopleggingen type A	st	4,00	V	
		.	Betreft het aanbrengen van potopleggingen (type A)	st			4,00 L
		.	Functie:				
		.	- vrije beweging in langsrichting van de brug				
		.	- in zijdelingse richting opgesloten				
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	- verticaal draagvermogen minimaal 2231 kN				
		.	(rekenwaarde)				
		.	- draagvermogen horizontale opsluiting minimaal 418				
		.	kN (rekenwaarde)				
		.	- toelaatbare horizontale beweging in langsrichting van				
		.	de brug: minimaal 100 mm (+/- 50 mm) na plaatsen				
		.	brug bij 10 °C				
		.	- geschikt voor het opvangen van rotaties om elke as				
		.	(minimaal 10 mrad) t.g.v. de variabele belastingen na				
		.	montage				
		.	- levensduur 50 jaar				
		.	- cilindrische uitvoering				
		.	- uitvoeren met ankerplaten met de nodige				
		.	voorzieningen (deuvels en doken) voor het				
		.	overbrengen van de belastingen naar de onderbouw				
		.	van de brug, incl. de benodigde verankeringen				
		.	- verankeringen: 2x in bestaand landhoofd en 2x in				
		.	nieuw te maken landhoofd				
		.	- ankerplaten ondersabelen met krimpvrije mortel				
		.	- pot elementen met boutverbinding aan				
		.	boven(vul)platen en ankerplaten				
		.	- de potopleggingen dienen demonteerbaar te zijn bij				
		.	een maximale vijzelhoogte van de brug van 10 mm				
		.	i.v.m. vervanging/onderhoud				
		.	- behuizing: staal (S355)				
		.	- elastomeer druk element (max. 2-5% indrukking); dikte				
		.	elastomeer: 1/15 van de diameter, conform EN 1337				
		.	- glij-elementen: PTFE / roestvast staal AISI-316L,				
		.	voorzien van benodigde smering (max.				
		.	wrijvingscoëfficiënt 0,08)				
		.	- max. wrijvingscoëfficiënt hor. geleiding: 0,10				
		.	- voorzien van externe vuilafdichtingshoes				
		.	Ontwerp volgens bestekspostnr. 821010 .				
		.	Conserveringssysteem stalen delen:	set			4,00 L
		.	- Milieucategorie: C4				
		.	- Zinkschooperen: 70 microm.				
		.	- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 microm.				
		.	- Epoxy-coating, high solid: 150 microm.				
		.	- PolyUrethaan coating, high solid: 100 microm.				
		.	Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
		.	Totale laagdikte: 350 microm.				
		.	De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
		.	Aanschaf materialen en overdracht via de directie aan				
		.	de opdrachtgever via eigendomsverklaring,				
		.	volgens U.A.V.-formulier B.				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
217220	432199	.	Aanbrengen potopleggingen type B	st	4,00	V	
		.	Betreft het aanbrengen van potopleggingen (type B)	st			4,00 L
		.	Functie:				
		.	- vrije beweging in alle horizontale richtingen van de brug				
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	- verticaal draagvermogen minimaal 2231 kN				
		.	(rekenwaarde)				
		.	- toelaatbare horizontale beweging in langsrichting van				
		.	de brug: minimaal 100 mm (+/- 50 mm) na plaatsen				
		.	brug bij 10 °C				
		.	- toelaatbare horizontale beweging in dwarsrichting van				
		.	de brug: minimaal 40 mm (+/- 20 mm) na plaatsen				
		.	brug bij 10 °C				
		.	- geschikt voor het opvangen van rotaties om elke as				
		.	(minimaal 10 mrad) t.g.v. de variabele belastingen na				
		.	montage				
		.	- levensduur 50 jaar				
		.	- cilindrische uitvoering				
		.	- uitvoeren met ankerplaten met de nodige				
		.	voorzieningen (deuvels en doken) voor het				
		.	overbrengen van de belastingen naar de onderbouw				
		.	van de brug, incl. de benodigde verankeringen				
		.	- verankeringen: 2 x in bestaand landhoofd en 2 x in				
		.	nieuw te maken landhoofd				
		.	- ankerplaten ondersabelen met krimpvrije mortel				
		.	- pot elementen met boutverbinding aan				
		.	boven(vul)platen en ankerplaten				
		.	- de potopleggingen dienen demonteerbaar te zijn bij				
		.	een maximale vijzelhoogte van de brug van 10 mm				
		.	i.v.m. vervanging/onderhoud				
		.	- behuizing: staal (S355)				
		.	- elastomeer druk element (max. 2-5% indrukking); dikte				
		.	elastomeer: 1/15 van de diameter, conform EN 1337				
		.	- glij-elementen: PTFE / roestvast staal AISI-316L,				
		.	voorzien van benodigde smering (max.				
		.	wrijvingscoëfficiënt 0,08)				
		.	- voorzien van externe vuilafdichtingshoes				
		.	Ontwerp volgens bestekspostnr. 821010 .				
		.	Conserveringssysteem stalen delen:	set			4,00 L
		.	- Milieucategorie: C4				
		.	- Zinkschooperen: 70 microm.				
		.	- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 microm.				
		.	- Epoxy-coating, high solid: 150 microm.				
		.	- PolyUrethaan coating, high solid: 100 microm.				
		.	Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
		.	Totale laagdikte: 350 microm.				
		.	De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
		.	Aanschaf materialen en overdracht via de directie aan				
		.	de opdrachtgever via eigendomsverklaring,				
		.	volgens U.A.V.-formulier B.				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
217230	432199	.	Aanbrengen potopleggingen type C	st	4,00	V	
		.	Betreft het aanbrengen van potopleggingen (type C)	st			4,00 L
		.	Functie:				
		.	- vrije beweging in langs- of dwarsrichting van de brug,				
		.	afhankelijk van de locatie volgens tekening				
		.	- in andere zijdelingse richting opgesloten				
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	- verticaal draagvermogen minimaal 6288 kN				
		.	(rekenwaarde)				
		.	- draagvermogen horizontale opsluiting minimaal 1150				
		.	kN (rekenwaarde)				
		.	- toelaatbare horizontale beweging: minimaal 100 mm				
		.	(+/- 50 mm) na plaatsen brug bij 10 °C)				
		.	- geschikt voor het opvangen van rotaties om elke as				
		.	(minimaal 10 mrad) t.g.v. de variabele belastingen na				
		.	montage				
		.	- levensduur 50 jaar				
		.	- cilindrische uitvoering				
		.	- uitvoeren met ankerplaten met de nodige				
		.	voorzieningen (deuvels en doken) voor het				
		.	overbrengen van de belastingen naar de onderbouw				
		.	van de brug, incl. de benodigde verankeringen				
		.	- ankerplaten ondersabelen met krimpvrije mortel				
		.	- pot elementen met boutverbinding aan				
		.	boven(vul)platen en ankerplaten				
		.	- de potopleggingen dienen demonteerbaar te zijn bij				
		.	een maximale vizelhoogte van de brug van 10 mm				
		.	i.v.m. vervanging/onderhoud				
		.	- behuizing: staal (S355)				
		.	- elastomeer druk element (max. 2-5% indrukking); dikte				
		.	elastomeer: 1/15 van de diameter, conform EN 1337				
		.	- glij-elementen: PTFE / roestvast staal AISI-316L,				
		.	voorzien van benodigde smering (max.				
		.	wrijvingscoëfficiënt 0,08)				
		.	- max. wrijvingscoëfficiënt hor. geleiding: 0,10				
		.	- voorzien van externe vuilafdichtingshoes				
		.	Ontwerp volgens bestekspostnr. 821010 .				
		.	Conserveringssysteem stalen delen:	set			4,00 L
		.	- Milieucategorie: C4				
		.	- Zinkschooperen:				
		.	70 microm.				
		.	- Epoxy-sealer, afgedunde laag:				
		.	30 microm.				
		.	- Epoxy-coating, high solid:				
		.	150 microm.				
		.	- PolyUrethaan coating, high solid:				
		.	100 microm.				
		.	Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
		.	Totale laagdikte:				
		.	350 microm.				
		.	De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
		.	Aanschaf materialen en overdracht via de directie aan				
		.	de opdrachtgever via eigendomsverklaring,				
		.	volgens U.A.V.-formulier B.				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
217240	432199	.	Aanbrengen potopleggingen type D	st	2,00	V	
		.	Betreft het aanbrengen van potopleggingen (type D)	st			2,00 L
		.	Functie:				
		.	- vrije beweging in alle horizontale richtingen van de brug				
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	- verticaal draagvermogen minimaal 7315 kN				
		.	(rekenwaarde)				
		.	- toelaatbare horizontale beweging in langsrichting van				
		.	de brug: minimaal 100 mm (+/- 50 mm) na plaatsen				
		.	brug bij 10 °C				
		.	- toelaatbare horizontale beweging in dwarsrichting van				
		.	de brug: minimaal 40 mm (+/- 20 mm) na plaatsen				
		.	brug bij 10 °C				
		.	- geschikt voor het opvangen van rotaties om elke as				
		.	(minimaal 10 mrad) t.g.v. de variabele belastingen na				
		.	montage				
		.	- levensduur 50 jaar				
		.	- cilindrische uitvoering				
		.	- uitvoeren met ankerplaten met de nodige				
		.	voorzieningen (deuvels en doken) voor het				
		.	overbrengen van de belastingen naar de onderbouw				
		.	van de brug, incl. de benodigde verankeringen				
		.	- ankerplaten ondersabelen met krimpvrije mortel				
		.	- pot elementen met boutverbinding aan				
		.	boven(vul)platen en ankerplaten				
		.	- de potopleggingen dienen demonteerbaar te zijn bij				
		.	een maximale vizelhoogte van de brug van 10 mm				
		.	i.v.m. vervanging/onderhoud				
		.	- behuizing: staal (S355)				
		.	- elastomeer druk element (max. 2-5% indrukking); dikte				
		.	elastomeer: 1/15 van de diameter, conform EN 1337				
		.	- glij-elementen: PTFE / roestvast staal AISI-316L,				
		.	voorzien van benodigde smering (max.				
		.	wrijvingscoëfficiënt 0,08)				
		.	- voorzien van externe vuilafdichtingshoes				
		.	Ontwerp volgens bestekspostnr. 821010 .				
		.	Conserveringssysteem stalen delen:	set			2,00 L
		.	- Milieucategorie: C4				
		.	- Zinkschooperen: 70 microm.				
		.	- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 microm.				
		.	- Epoxy-coating, high solid: 150 microm.				
		.	- PolyUrethaan coating, high solid: 100 microm.				
		.	Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
		.	Totale laagdikte: 350 microm.				
		.	De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
		.	Aanschaf materialen en overdracht via de directie aan				
		.	de opdrachtgever via eigendomsverklaring,				
		.	volgens U.A.V.-formulier B.				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
217250	432199	.	Aanbrengen potopleggingen type E	st	2,00	V	
		.	Betreft het aanbrengen van potopleggingen (type E)	st			2,00 L
		.	Functie:				
		.	- gefixeerd in alle horizontale richtingen van de brug				
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	- verticaal draagvermogen minimaal 6388 kN				
		.	(rekenwaarde)				
		.	- draagvermogen horizontale opsluiting minimaal 1247				
		.	kN (rekenwaarde)				
		.	- geschikt voor het opvangen van rotaties om elke as				
		.	(minimaal 10 mrad) t.g.v. de variabele belastingen na				
		.	montage				
		.	- levensduur 50 jaar				
		.	- cilindrische uitvoering				
		.	- uitvoeren met ankerplaten met de nodige				
		.	voorzieningen (deuvels en doken) voor het				
		.	overbrengen van de belastingen naar de onderbouw				
		.	van de brug, incl. de benodigde verankeringen				
		.	- ankerplaten ondersabelen met krimpvrrije mortel				
		.	- pot elementen met boutverbinding aan				
		.	boven(vul)platen en ankerplaten				
		.	- de potopleggingen dienen demonteerbaar te zijn bij				
		.	een maximale vizelhoogte van de brug van 10 mm				
		.	i.v.m. vervanging/onderhoud				
		.	- behuizing: staal (S355)				
		.	- elastomeer druk element (max. 2-5% indrukking); dikte				
		.	elastomeer: 1/15 van de diameter, conform EN 1337				
		.	- glij-elementen: PTFE / roestvast staal AISI-316L,				
		.	voorzien van benodigde smering (max.				
		.	wrijvingscoëfficiënt 0,08)				
		.	- voorzien van externe vuilafdichtingshoes				
		.	Ontwerp volgens bestekspostnr. 821010 .				
		.	Conserveringssysteem stalen delen:	set			2,00 L
		.	- Milieucategorie: C4				
		.	- Zinkschooperen:				
		.	70 microm.				
		.	- Epoxy-sealer, afgedunde laag:				
		.	30 microm.				
		.	- Epoxy-coating, high solid:				
		.	150 microm.				
		.	- PolyUrethaan coating, high solid:				
		.	100 microm.				
		.	Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
		.	Totale laagdikte:				
		.	350 microm.				
		.	De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
		.	Aanschaf materialen en overdracht via de directie aan				
		.	de opdrachtgever via eigendomsverklaring,				
		.	volgens U.A.V.-formulier B.				
217260	431799	.	Monteren staalconstructies	set	1,00	V	
		.	Betreft het volgens tekening monteren van het stalen				
		.	brugdeel op de potopleggingen uit bestekspostnrs.				
		.	217210 t/m 217250 op de bouwplaats. Alsmede het				
		.	volgens tekening monteren van de overige onderdelen				
		.	uit de bestekposten onder 2122 , 2142 .				
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	- met toepassing van de vulplaten uit bestekspostnr.				
		.	212270 .				
		.	- conform de eisen van de fabrikant van de				
		.	potopleggingen.				
		.	- volgens de ontwerpwerkzaamheden volgens				
		.	bestekspostnr. 821020 en de eisen en bepalingen in				
		.	de bijlage Vizelen, zeegberekening en controleplan.				
218		.	Afwerken staalconstructies				
2180		.	<u>Conservering herstellen</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
218010	562199		Herstellen conservering	EUR		N
			Betreft: montagesporen op stalen oppervlakken door:			
			- transport- en montage			
			- montagedelingen			
			- tijdelijke hulpconstructies			
			- overige hulpconstructies	EUR		N
			Conserveringssysteem:			
			Overeenkomstig betreffende delen brug volgens			
			besteksposten onder 214.			
219			Bijkomende werkzaamheden			
2190			<u>Testen potopleggingen</u>			
219010	431199		Testen potopleggingen			
			De volgende testen dienen uitgevoerd te worden op de			
			potopleggingen:			
			- wrijving tussen PTFE en RVS: 1 stuks per type (A t/m E)			
			- compressibiliteit van de elastomeer: 1 stuks per type			
			(A t/m E)			
			- alle afmetingen incl. passingen vastleggen van de			
			potopleggingen volgens bestekspostnrs. onder 2170 ,			
			2171 en 2172 .			
			Van de uitgevoerde testen/metingen dient een			
			rapportage te worden opgesteld.			
			Hierin dient het volgende te worden opgenomen:			
			- gebruikte apparatuur			
			- ijkgegevens apparatuur			
			- afbeeldingen testopstelling			
			- meetwaardes met de toegestane afwijkingen			
			Rapportage dient binnen 5 werkdagen na testen ter			
			acceptatie bij de directie te worden ingediend.			
22			Staalwerk brug Overig	EUR		N
			Tekeningen 300 tot en met 308			
221			Leuningwerk op brug			
2210			<u>Fabriceren</u>			
221010	434199		Leveren staal t.b.v. leuningwerk bruggen			
			Betreft staal ten behoeve van de fabricage van het			
			leuningwerk op de 3 bruggdelen (2 verkeersbruggen en			
			trambrug) volgens tekening.			
			Kwaliteit: S355J0			
			Materialen op maat gemaakt en gezet.			
			Plaats van levering is plaats van fabricage c.q.	EUR		N
			verwerking. Aanschaf materiaal en overdracht aan			
			opdrachtgever via eigendomsverklaring,			
			volgens U.A.V.-formulier B.			
221020	434199		Leveren roestvast staal t.b.v. leuningwerk bruggen			
			Betreft roestvast stalen delen van de leuningwerken op			
			de 3 bruggdelen (verkeersbruggen en trambrug) volgens			
			tekening.			
			Kwaliteit: AISI-316L			
			Materialen op maat gemaakt.			
			Betreft:			
			- Handregels, afwerking: langsgeslepen, korrel 320			
			- Geperforeerde plaat (panelen), afwerking:			
			glasparelstralen			
			- brugnaambord inclusief letters, afwerking: naambord			
			langsgeslepen , korrel 320, letters gegraveerd en gevuld			
			met zwarte afwerking			
			Plaats van levering is plaats van fabricage c.q.			
			verwerking. Aanschaf materiaal en overdracht aan			
			opdrachtgever via eigendomsverklaring,			
			volgens U.A.V.-formulier B.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
221030	434199		Leveren overige materialen t.b.v. leuningw. br. Betreft alle overige op tekening vermelde en weergegeven onderdelen en materialen ten behoeve van het leuningwerk op de 3 bruggen (2 verkeersbruggen en trambrug) volgens tekening en het bepaalde in hoofdstuk 5 van NEN-EN 1090-2. Betreft de volgende onderdelen en materialen: - bevestigingsmiddelen - kunststof onderdelen - lijmmankers M20x480 - 8.8, effectieve verankeringsdiepte (boorgatdiepte): 400 mm incl. lijm - krimprijpe mortel - overige op tekening weergegeven en vermelde bouwstoffen	EUR		N	
221040	431399		Maken en samenstellen leuning (recht model) Betreft het maken en samenstellen van de rechte leuning op de 3 bruggen (verkeersbruggen en trambrug) volgens tekening. - Verkeersbrug noord (78 m) - Verkeersbrug zuid (78 m) - Trambrug (2x 78 m) Materialen volgens bestekspostnrs. 221010 t/m 221030 .	m	312,00	V	
221050	431399		Maken en samenstellen leuning (schuin model) Betreft het maken en samenstellen van de schuine leuning op de 2 verkeersbruggen volgens tekening. - Verkeersbrug noord (78 m) - Verkeersbrug zuid (78 m) Inclusief 2 maal brugnaambord op midden van de brug. Materialen volgens bestekspostnrs. 221010 t/m 221030 .	m	156,00	V	
221060	562199		Aanbrengen conserveringssysteem leuningwerk Betreft alle stalen oppervlakken van het leuningwerk uit bestekspostnr. 221040 en 221050 . Conserveringssysteem: - Milieucategorie: C4 - Thermisch verzinken: 70 microm. - Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 microm. - Epoxy-coating, high solid: 150 microm. - PolyUrethaan coating, high solid: 100 microm. Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit) Totale laagdikte: 350 microm. De minimale droge laagdikten zijn vermeld. Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: - Exclusief de roestvaststalen delen (handregel, panelen)	set set	1,00	V	1,00 L
2211			<u>Transport en montage leuningwerk (verkeersbr. Nrd)</u>				
221110	431799		Transporteren leuningwerk Betreft alle benodigde transporten naar de bouwplaats van leuningwerk (1x recht en 1x schuin) uit bestekspostnrs. 221040 en 221050 t.b.v. verkeersbrug Noord.	EUR		N	
221120	431799		Monteren leuningwerk Betreft het volgens tekening monteren van het leuningwerk uit bestekspostnr. 221110 op de bouwplaats. Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: - incl. het aanbrengen van ankers uit bestekspostnr. 221030 in beton. - incl. het stellen en uitlijnen van het leuningwerk met de stelmoeren onder de voetplaten. - incl. levering stelmoeren - het schuine leuningwerk op het beton ondersabelen met krimprijpe mortel.	set set	1,00	V	1,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
2212			Transport en montage leuningwerk (verkeersbr. Zd)				
221210	431799		Transporteren leuningwerk (Betreft alle benodigde transporten naar de bouwplaats van leuningwerk (1x recht en 1x schuin) uit bestekspostnrs. 221040 en 221050 t.b.v. verkeersbrug Zuid.	EUR		N	
221220	431799		Monteren leuningwerk Betreft het volgens tekening monteren van het leuningwerk uit bestekspostnr. 221210 op de bouwplaats.. Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: - incl. het aanbrengen van ankers uit bestekspostnr. 221030 in beton. - incl. het stellen en uitlijnen van het leuningwerk met de stelmoeren onder de voetplaten. - het schuine leuningwerk op het beton ondersabelen met krimprijke mortel.	set	1,00	V	
2213			Transport en montage leuningwerk (trambrug)				
221310	431799		Transporteren leuningwerk Betreft alle benodigde transporten naar de bouwplaats van leuningwerk (2x recht) uit bestekspostnrs. 221040 t.b.v. trambrug.	EUR		N	
221320	431799		Monteren leuningwerk Betreft het volgens tekening monteren van het leuningwerk uit bestekspostnr. 221310 op de bouwplaats.. Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: - het stellen en uitlijnen van het leuningwerk met de stelmoeren onder de voetplaten. - incl. levering stelmoeren	set	1,00	V	
222			Leuningwerk op landhoofden rond vides				
2220			Fabriceren				
222010	434199		Leveren staal t.b.v. leuningwerk vides Betreft staal ten behoeve van de fabricage van het leuningwerk op de landhoofden rond de vides tussen de 3 brugdelen (2 verkeersbruggen en trambrug) volgens tekening. Kwaliteit: S355J0 Materialen op maat gemaakt en gezet. Plaats van levering is plaats van fabricage c.q. verwerking. Aanschaf materiaal en overdracht aan opdrachtgever via eigendomsverklaring, volgens U.A.V.-formulier B.	EUR		N	
222020	434199		Leveren roestvast staal t.b.v. leuningwerk vides Betreft roestvast stalen delen van de leuningwerken op de landhoofden rond de vides tussen de 3 brugdelen (2 verkeersbruggen en trambrug) volgens tekening. Kwaliteit: AISI-316L Materialen op maat gemaakt en gezet. Betreft: - Handregels, afwerking: langsgeslepen, korrel 320 - Geperforeerde plaat (panelen), afwerking: glasparelstralen Plaats van levering is plaats van fabricage c.q. verwerking. Aanschaf materiaal en overdracht aan opdrachtgever via eigendomsverklaring, volgens U.A.V.-formulier B.	EUR		N	
							1,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
222030	434199		Leveren overige materialen t.b.v. leuningw. vides Betreft alle overige op tekening vermelde en weergegeven onderdelen en materialen ten behoeve van het leuningwerk op de landhoofden rond de vides tussen de 3 brugdelen (2 verkeersbruggen en trambrug) volgens tekening en het bepaalde in hoofdstuk 5 van NEN-EN 1090-2. Betreft de volgende onderdelen en materialen: - bevestigingsmiddelen - kunststof onderdelen - lijmmankers M20 - 8.8, incl. lijm - krimpvrjje mortel - overige op tekening weergegeven en vermelde bouwstoffen	EUR		N	
222040	431399		Maken en samenstellen leuning vides Betreft het maken en samenstellen van de leuningen op de landhoofden rond de vides tussen de 3 brugdelen (2 verkeersbruggen en trambrug) volgens tekening. Materialen volgens bestekspostnrs. 222010 t/m 222030 .	st	4,00	V	
222060	562199		Aanbrengen conserveringssysteem leuningw. vides Betreft alle stalen oppervlakken van het leuningwerk uit bestekspostnr. 222040 Conserveringssysteem: - Milieucategorie: C4 - Thermisch verzinken: 70 microm. - Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 microm. - Epoxy-coating, high solid: 150 microm. - PolyUrethaan coating, high solid: 100 microm. Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit) Totale laagdikte: 350 microm. De minimale droge laagdikten zijn vermeld. Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: - Exclusief de roestvaststalen delen (handregel, panelen)	set set	1,00	V	1,00 L
2221			<u>Transport en montage leuningwerk</u>				
222110	431799		Transporteren leuningwerk vides Betreft alle benodigde transporten naar de bouwplaats van het leuningwerk uit bestekspostnrs. 222040 .	EUR		N	
222120	431799		Monteren leuningwerk vides Betreft het volgens tekening monteren van het leuningwerk uit bestekspostnr. 222110 op de bouwplaats. Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: - incl. het aanbrengen van ankers uit bestekspostnr. 222030 in beton. - incl. het stellen en uitlijnen van het leuningwerk met de stelmoeren onder de voetplaten. - incl. levering stelmoeren - het leuningwerk op het beton ondersabelen met krimpvrjje mortel.	set set	1,00	V	1,00 L
223			Stootrand op brug				
2230			<u>Fabriceren</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2 : 3 : 4 : 5 : 6					
223010	434199	.	.	Leveren plaatstaal t.b.v. stootrand Betreft plaatstaal ten behoeve van de fabricage van stootranden op de 3 bruggdelen (2 verkeersbruggen en trambrug) volgens tekening. Kwaliteit: S355J2 Materialen op maat gemaakt en gezet. Plaats van levering is plaats van fabricage c.q. verwerking. Aanschaf materiaal en overdracht aan opdrachtgever via eigendomsverklaring, volgens U.A.V.-formulier B.	EUR		N	
223020	434199	.	.	Leveren stalen buis t.b.v. stootrand Betreft stalen buis ten behoeve van de fabricage van stootranden op de 3 bruggdelen (2 verkeersbruggen en trambrug) volgens tekening. Kwaliteit: S355J2H (+ Z-kwaliteiten) Materialen gekeurd volgens 3.1-certificaat incl. levering certificaat. Materialen op maat gemaakt en gezet. Plaats van levering is plaats van fabricage c.q. verwerking. Aanschaf materiaal en overdracht aan opdrachtgever via eigendomsverklaring, volgens U.A.V.-formulier B.	EUR		N	
223030	434199	.	.	Leveren overige materialen t.b.v. stootrand Betreft alle overige op tekening vermelde en weergegeven onderdelen en materialen ten behoeve van de stootranden op de 3 bruggdelen (2 verkeersbruggen en trambrug) volgens tekening en het bepaalde in hoofdstuk 5 van NEN-EN 1090-2. Betreft de volgende onderdelen en materialen: - bevestigingsmiddelen - trekput OVL - overige op tekening weergegeven en vermelde bouwstoffen	EUR		N	
223040	431399	.	.	Maken en samenstellen stootrand Betreft het maken en samenstellen van de stootrand op de 3 bruggdelen (verkeersbruggen en trambrug) volgens tekening. Materialen volgens bestekspostnrs. 223010 t/m 223030 .	st	4,00	V	
223050	562199	.	.	Aanbrengen conserveringssysteem stootrand Betreft alle stalen oppervlakken van de stootrand uit bestekspostnr. 223040 Conserveringssysteem: - Milieucategorie: C4 - Thermisch verzinken: 70 microm. - Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 microm. - Epoxy-coating, high solid: 150 microm. - PolyUrethaan coating, high solid: 100 microm. Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit) Totale laagdikte: 350 microm. De minimale droge laagdikten zijn vermeld. Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: - Coating tot ca. 50 mm vanaf de uiteinden omzetten op de binnenzijde van de buis.	set	1,00	V	
2231		.	.	<u>Transport en montage stootrand (verkeersbr. Nrd)</u>				
223110	431799	.	.	Transporteren stootrand Betreft alle benodigde transporten naar de bouwplaats van stootrand (1 st.) uit bestekspostnr. 223040 t.b.v. verkeersbrug Noord.	EUR		N	
		.	.					1,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
223120	431799		Monteren stootrand Betreft het volgens tekening monteren van de stootrand van verkeersbrug Noord uit bestekspostnr. 223110 op de bouwplaats.	st	1,00	V
2232			<u>Transport en montage stootrand (verkeersbr. Zd)</u>			
223210	431799		Transporteren stootrand Betreft alle benodigde transporten naar de bouwplaats van stootrand (1 st.) uit bestekspostnr. 223040 t.b.v. verkeersbrug Zuid.	EUR		N
223220	431799		Monteren stootrand Betreft het volgens tekening monteren van de stootrand van verkeersbrug Zuid uit bestekspostnr. 223210 op de bouwplaats.	st	1,00	V
2233			<u>Transport en montage stootrand (trambrug)</u>			
223310	431799		Transporteren stootrand Betreft alle benodigde transporten naar de bouwplaats van stootrand (2 st.) uit bestekspostnr. 223040 t.b.v. de trambrug.	EUR		N
223320	431799		Monteren stootrand Betreft het volgens tekening monteren van de stootrand van de trambrug uit bestekspostnr. 223310 op de bouwplaats.	st	2,00	V
224			Randelementen op brug			
2240			<u>Fabriceren</u>			
224010	434199		Leveren aluminium plaat t.b.v. randelementen brug Betreft aluminium plaat ten behoeve van de fabricage van de randelementen op de 3 brugdelen (2 verkeersbruggen en trambrug) volgens tekening. Kwaliteit: EN AW-7020 Materialen op maat gemaakt en gezet. Plaats van levering is plaats van fabricage c.q. verwerking. Aanschaf materiaal en overdracht aan opdrachtgever via eigendomsverklaring, volgens U.A.V.-formulier B.	EUR		N
224020	434199		Leveren staal t.b.v. randelementen op de brug Betreft plaatstaal ten behoeve van de fabricage van stalen onderdelen behorende tot de randelementen op de 3 brugdelen (2 verkeersbruggen en trambrug) volgens tekening. Kwaliteit: S355J0 Materialen gekeurd volgens 3.1-certificaat incl. levering certificaat. Materialen op maat gemaakt en gezet. Plaats van levering is plaats van fabricage c.q. verwerking. Aanschaf materiaal en overdracht aan opdrachtgever via eigendomsverklaring, volgens U.A.V.-formulier B.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
224030	434199		Leveren overige materialen t.b.v. randelem. brug Betreft alle overige op tekening vermelde en weergegeven onderdelen en materialen ten behoeve van de randelementen op de 3 brugdelen (2 verkeersbruggen en trambrug) volgens tekening en het bepaalde in hoofdstuk 5 van NEN-EN 1090-2. Betreft de volgende onderdelen en materialen: - bevestigingsmiddelen - RVS plaatmateriaal AISI-316L - overige op tekening weergegeven en vermelde bouwstoffen	EUR		N	
224040	431399		Maken en samenstellen randelementen brug Betreft het maken en samenstellen van de randelementen aan weerszijden van elk van de 3 brugdelen (2 verkeersbruggen en trambrug, totaal 6 zijden/sets) volgens tekening. Materialen volgens bestekspostnrs. 224010 t/m 224030 .	set	6,00	V	
224050	562199		Aanbrengen conserveringssysteem randelem. Betreft alle aluminium oppervlakken van de randelementen uit bestekspostnr. 224040 Conserveringssysteem: - Milieucategorie: C4 - Ontvetten en zirkoniseren - 1 laag EP poeder-primercoating laagdikte: 60 microm. - 1 laag WPE poedercoating laagdikte: 60 microm. Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit) Totale laagdikte: 120 microm. De minimale droge laagdikten zijn vermeld.	set	1,00	V	
				set			1,00 L
224060	562199		Aanbrengen conserveringssysteem randelem. Betreft alle oppervlakken van de stalen delen van de randelementen uit bestekspostnr. 224040 Conserveringssysteem: - Milieucategorie: C4 - Thermisch verzinken: 70 microm. - Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 microm. - Epoxy-coating, high solid: 150 microm. - PolyUrethaan coating, high solid: 100 microm. Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit) Totale laagdikte: 350 microm. De minimale droge laagdikten zijn vermeld.	set	1,00	V	
				set			1,00 L
2241			<u>Transport en montage randelementen (verk.br. Nrd)</u>				
224110	431799		Transporteren randelementen Betreft alle benodigde transporten naar de bouwplaats van de randelementen uit bestekspostnrs. 224040 t/m 224060 t.b.v. verkeersbrug Noord.	EUR		N	
224120	431799		Monteren randelementen Betreft het volgens tekening monteren van de randelementen van verkeersbrug Noord uit bestekspostnr. 224110 op de bouwplaats. Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: - incl. het aanbrengen van ankers in beton.	set	1,00	V	
				set			1,00 L
2242			<u>Transport en montage randelementen (verk.br. Zd)</u>				
224210	431799		Transporteren randelementen Betreft alle benodigde transporten naar de bouwplaats van de randelementen bestekspostnrs. 224040 t/m 224060 t.b.v. verkeersbrug Zuid.	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
224220	431799		Monteren randelementen	set	1,00	V	
			Betreft het volgens tekening monteren van de				
			randelementen van verkeersbrug Zuid uit bestekspostnr.				
			224210 op de bouwplaats.				
			Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
			- incl. het aanbrengen van ankers in beton.	set			1,00 L
2243			<u>Transport en montage randelementen (trambrug)</u>				
224310	431799		Transporteren randelementen	EUR		N	
			Betreft alle benodigde transporten naar de bouwplaats				
			van de randelementen bestekspostnrs. 224040 t/m				
			224060 t.b.v. de trambrug.				
224320	431799		Monteren randelementen	set	1,00	V	
			Betreft het volgens tekening monteren van de				
			randelementen van de trambrug uit bestekspostnr.				
			224310 op de bouwplaats.				
			Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
			- incl. het aanbrengen van ankers in beton.	set			1,00 L
225			Overig				
2250			<u>Mantelbuizen verlichting</u>				
225010	432199		Aanbrengen PE mantelbuizen verlichting	set	1,00	V	
			Betreft het aanbrengen van PE mantelbuizen in de	set			1,00 L
			kokers van de stootranden op de brug, volgens tekening.				
			T.b.v. de verlichtingsobjecten op de brug.				
			Overeenkomstig de volgende eisen::				
			- Geribde flexibele 2-laags buis van PE, buitendiameter				
			90 mm (binnendiameter 75 mm), voorzien van				
			fluorescerend trekdraad.				
			- Kleur buis: rood.				
			- Weerstand tegen indrukken: 450 N.				
			- Europese norm: EN 500086-2-4.				
			- Beide uiteindes voorzien van een afdekdp.				
			Incl. de benodigde RVS (A4) bevestigingsmiddelen met	set			1,00 L
			kunststof ringen voor bevestiging in de koker van de				
			stootrand.				
225020	432199		Aanbrengen RVS mantelbuizen verlicht.	set	1,00	V	
			Betreft het aanbrengen van RVS mantelbuizen t.b.v. de				
			verlichtingsobjecten op de brug, volgens tekening.				
			Materiaal:	set			1,00 L
			- AISI-316				
			- voorzien van kunststof trekdraden				
			Incl. de benodigde RVS (A4) bevestigingsmiddelen met	set			1,00 L
			kunststof ringen voor bevestiging aan de brug.				
225030	432199		Aanbrengen PE mantelbuizen verlichting	set	1,00	V	
			Betreft het aanbrengen van PE mantelbuizen in de	set			1,00 L
			kokers van de stootranden op de brug, volgens tekening.				
			T.b.v. de verlichtingsobjecten op de brug.				
			Overeenkomstig de volgende eisen::				
			- Geribde flexibele 2-laags buis van PE, buitendiameter				
			90 mm (binnendiameter 75 mm), voorzien van				
			fluorescerend trekdraad.				
			- Kleur buis: rood.				
			- Weerstand tegen indrukken: 450 N.				
			- Europese norm: EN 500086-2-4.				
			- Beide uiteindes voorzien van een afdekdp.				
			Incl. de benodigde RVS (A4) bevestigingsmiddelen met	set			1,00 L
			kunststof ringen voor bevestiging in de koker van de				
			stootrand.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
225040	432199		Aanbrengen RVS mantelbuizen verlicht.	set	1,00	V	
			Betreft het aanbrengen van RVS mantelbuizen t.b.v. de				
			verlichtingsobjecten op de brug, volgens tekening.				
			Materiaal:	set			1,00 L
			- AISI-316				
			- voorzien van kunststof trekdraden				
			Incl. de benodigde RVS (A4) bevestigingsmiddelen met	set			1,00 L
			kunststof ringen voor bevestiging aan de brug.				
226			Afwerken staalconstructies				
2260			<u>Conservering herstellen</u>				
226010	562199		Herstellen conservering	EUR		N	
			Betreft: montage sporen op stalen oppervlakken door:				
			- transport- en montage				
			- montagedelingen				
			- tijdelijke hulpconstructies				
			- overige hulpconstructies				
			Conserveringssysteem:				
			Overeenkomstig betreffende delen brug volgens				
			besteksposten onder 22 .				
23			Betonwerk brugdekken				
			zie tekeningen 150 t/m 154				
231			Bekisting				
2310			<u>Bekisting verkeersbrug as A brug 2060</u>				
			zie tekeningen 153,154				
231010	421115		Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel.	m2	1.032,00	V	
			Betreft bekisting t.b.v. de constructieve vloer				
			Situering: dek verkeersbrug op as A				
		.1.4. . .	Bekisting met glad plaatmateriaal				
		. . .1. .	Betonoppervlakte				
			Beoordelingsklasse A				
231020	421122		Toepassen bekisting t.b.v. randen.	m2	57,00	V	
			Betreft bekisting t.b.v. de randen constructieve vloer.				
			Situering: dek verkeersbrug op as A				
		9.	Van een vrijliggend vloervormig onderdeel op de				
			bekisting volgens bestekspostnr. 231010				
		.1.4. . .	Bekisting met glad plaatmateriaal				
		. . .1. .	Betonoppervlakte:				
			Beoordelingsklasse A				
231030	421122		Toepassen bekisting t.b.v. randen.	m2	8,00	V	
			Betreft bekisting t.b.v. de randen fietspad en rijbaan				
			langs HWA goot				
			Situering: op dek verkeersbrug as A.				
		1.	Van een vloervormig onderdeel op een ondergrond				
			constructief dek voorzien van waterafsluitende laag				
		.1.4. . .	Bekisting met glad plaatmateriaal				
			hoogte ca. 5 cm				
		. . .1. .	Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse A				
231040	421122		Toepassen bekisting t.b.v. randen.	m2	39,00	V	
			Betreft bekisting t.b.v. de buitenzijde van opstort voetpad				
			en vulbeton rijbaan.				
			Situering: op dek verkeersbrug as A.				
		1.	Van een vloervormig onderdeel op een ondergrond				
			constructief dek voorzien van waterafsluitende laag				
		.1.4. . .	Bekisting met glad plaatmateriaal				
		. . .1. .	Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse A				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
231050	421125	 1. 4. 1. 1	Toepassen bekisting t.b.v. sparing. Betreft: het maken van een sparing t.b.v. een trekput OVL. Situering vulbeton voetpad op verkeersbrug as A Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer	st	4,00	V	
231060	421101	 9.	Aanbrengen verloren bekisting. Situering: verkeersbrug as A. Bekisting met geslotencellig polyethyleenschuim Dikte 5 mm Aantal: 14 stuks Drukvastheid: 0,15 N/mm2	m2 m2	9,50	V	9,50 L
231070	421101	 9.	Aanbrengen verloren bekisting. Situering: verkeersbrug as A. Bekisting met geslotencellig polyethyleenschuim Dikte 5 mm Aantal: 8 stuks Drukvastheid: 0,15 N/mm2	m2 m2	16,00	V	16,00 L
231080	421199	. .	Toepassen bekisting waterhol Betreft: onderzijde brugdek tussen dwarsdragers nabij rand Situering: verkeersbrug as A Bekisting met glad plaatmateriaal betonbeoordelingsklasse A afm. waterhol 20 x 20 mm tot 50 mm voor dwarsdrager	m	133,50	V	
2311			<u>Bekisting verkeersbrug as C brug 2060</u> zie tekeningen 151, 154				
231110	421115	 1. 4. 1.	Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel. Betreft bekisting t.b.v. de constructieve vloer Situering: dek verkeersbrug op as C Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A	m2	910,00	V	
231120	421122	 9. 1. 4. 1.	Toepassen bekisting t.b.v. randen. Betreft bekisting t.b.v. de randen constructieve vloer. Situering: dek verkeersbrug op as C Van een vrijliggend vloervormig onderdeel op de bekisting volgens bestekspostnr. 231110 Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse A	m2	56,00	V	
231130	421122	 1. 1. 4. 1.	Toepassen bekisting t.b.v. randen. Betreft bekisting t.b.v. de randen fietspad en rijbaan langs HWA goot Situering: op dek verkeersbrug as C. Van een vloervormig onderdeel op een ondergrond constructief dek voorzien van waterafsluitende laag Bekisting met glad plaatmateriaal Hoogte ca. 5 cm Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse A	m2	8,00	V	
231140	421122	 1. 1. 4. 1.	Toepassen bekisting t.b.v. randen. Betreft bekisting t.b.v. de buitenzijde van opstort voetpad en vulbeton rijbaan. Situering: op dek verkeersbrug as C. Van een vloervormig onderdeel op een ondergrond constructief dek voorzien van waterafsluitende laag Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse A	m2	35,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
231150	421125	 1. 4. 1. 1	Toepassen bekisting t.b.v. sparing. Betreft het maken van een sparing t.b.v. een trekput OVL. Situering vulbeton voetpad op verkeersbrug as C Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer	st	4,00	V	
231160	421101	 9.	Aanbrengen verloren bekisting. Situering: verkeersbrug as C. Aantal: 14 stuks Bekisting met geslotencellig polyethyleenschuim Dikte 5 mm Drukvastheid: 0,15 N/mm2	m2	9,50	V	
231170	421101	 9.	Aanbrengen verloren bekisting. Situering: verkeersbrug as C. Aantal: 8 stuks Bekisting met geslotencellig polyethyleenschuim Dikte 5 mm Drukvastheid: 0,15 N/mm2	m2	14,00	V	
231180	421199	. .	Toepassen bekisting waterhol Betreft: onderzijde brugdek tussen dwarsdragers nabij rand Situering: verkeersbrug as C Bekisting met glad plaatmateriaal betonbeoordelingsklasse A afm. waterhol 20 x 20 mm tot 50 mm voor dwarsdrager	m	133,50	V	
2312			<u>Bekisting trambrug as B brug 2060</u> zie tekeningen 152,154				
231210	421115	 1. 4. 1.	Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel. Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A	m2	530,00	V	
231220	421122	 9. 1. 4. 1.	Toepassen bekisting t.b.v. randen. Betreft bekisting t.b.v. de randen constructieve vloer. Situering: dek trambrug op as B Van een vrijliggend vloervormig onderdeel op de bekisting volgens bestekspostnr. 231210 Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse A	m2	49,00	V	
231230	421122	. 4. 1. 4. 1.	Toepassen bekisting t.b.v. randen. Betreft bekisting t.b.v. de randen van de constructieve rand brugdek incl. trammastpoer Situering: dek trambrug op as B Van een opstorting langslopend links en rechts op trambrug met trekputten en mantelbuizen Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse A	m2	142,00	V	
231240	421122	 4. 1. 4. 1.	Toepassen bekisting t.b.v. randen. Betreft bekisting t.b.v. de randen vulbeton inspectiepad Situering: dek trambrug op as B Van een opstorting inspectiepad aan trambaanzijde Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse A	m2	70,00	V	
231250	421125		Toepassen bekisting t.b.v. sparing. Betreft het maken van een sparing t.b.v. een trekput VRI	st	4,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
231260	421101		Situering inspectiepad op trambrug as B				
		. 1. 4. . .	Bekisting met glad plaatmateriaal				
		. . . 1. .	Betonoppervlakte				
			Beoordelingsklasse A				
		9	Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer,				
			centerpennen niet op zichtzijden				
							
			Aanbrengen verloren bekisting.	m2	20,00	V	
			Situering: trambrug as B				
		. 9. . . .	Bekisting met geslotencellig polyethyleenschuim	m2			20,00 L
			dikte 10 mm				
			Aantal: 48 stuks (constructieve rand brugdek) + 48 stuks				
			opstort vulbeton inspectiepad				
231270	421199		Toepassen bekisting waterhol	m	133,50	V	
			Betreft: onderzijde brugdek tussen dwarsdragers nabij				
			rand				
			Situering: trambrug as B				
			Bekisting met glad plaatmateriaal				
			betonbeoordelingsklasse A				
			afm. waterhol 20 x 20 mm tot 50 mm voor dwarsdrager				
							
232			Ondersteuningsconstucties				
							
2320			<u>Ondersteuningsconstr. verkeersbrug as A, brug 2060</u>				
							
232010	421399		Aanbrengen ondersteuningsconstr. bekist. brugdek	EUR		N	
			Situering: constructieve vloer verkeersbrug op as A, brug				
			2060.				
			Ondersteuningsconstructie voor de bekisting volgens				
			bestekspostnr(s). onder 2310				
			Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer.				
			Aanbrengen volgens berekeningen en tekeningen van				
			de aannemer volgens bestekpostnr. 823010				
							
232020	421399		Instandhouden ondersteuningsconstr. bekist. brugdek	EUR		N	
			Situering: constructieve vloer verkeersbrug op as A, brug				
			2060.				
			Het betreft de ondersteuningsconstructie aangebracht				
			volgens bestekspostnr. 232010				
							
232030	421399		Verwijderen ondersteuningsconstr. bekist. brugdek	EUR		N	
			Situering: constructieve vloer verkeersbrug op as A, brug				
			2060.				
			Het betreft de ondersteuningsconstructie aangebracht				
			volgens bestekspostnr. 232010				
							
2321			<u>Ondersteuningsconstr. verkeersbrug as C, brug 2060</u>				
							
232110	421399		Aanbrengen ondersteuningsconstr. bekist. brugdek	EUR		N	
			Situering: constructieve vloer verkeersbrug op as C, brug				
			2060.				
			Ondersteuningsconstructie voor de bekisting volgens				
			bestekspostnr(s). onder 2311 .				
			Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer.				
			Aanbrengen volgens berekeningen en tekeningen van				
			de aannemer volgens bestekpostnr. 823010				
							
232120	421399		Instandhouden ondersteuningsconstr. bekist. brugdek	EUR		N	
			Situering: constructieve vloer verkeersbrug op as C, brug				
			2060.				
			Het betreft de ondersteuningsconstructie aangebracht				
			volgens bestekspostnr. 232110				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
232130	421399		Verwijderen ondersteuningsconstr. bekist. brugdek Betreft het verwijderen ondersteuningsconstructie t.b.v. bekisting. Situering: constructieve vloer verkeersbrug op as C, brug 2060. Het betreft de ondersteuningsconstructie aangebracht volgens bestekspostnr. 232110	EUR		N	
2322			<u>Ondersteuningsconstr. trambrug as B, brug 2060</u>				
232210	421399		Aanbrengen ondersteuningsconstr. bekist. brugdek Situering: constructieve vloer trambrug op as B, brug 2060.. Ondersteuningsconstructie voor de bekisting volgens bestekspostnr(s). onder 2312 . Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer. Aanbrengen volgens berekeningen en tekeningen van de aannemer volgens bestekspostnr. 823010	EUR		N	
232220	421399		Instandhouden ondersteuningsconstr. bekist. brugdek Situering: constructieve vloer trambrug op as B, brug 2060. Het betreft de ondersteuningsconstructie aangebracht volgens bestekspostnr. 232210	EUR		N	
232230	421399		Verwijderen ondersteuningsconstr. bekist. brugdek Situering: constructieve vloer trambrug op as B, brug 2060. Het betreft de ondersteuningsconstructie aangebracht volgens bestekspostnr. 232210	EUR		N	
233			In te storten voorzieningen/ mantelbuizen				
2331			<u>Doorvoeren Verkeersbrug as A</u> OVL, VRI, Ziggo Liander, V&OR reserve, Reggefiber HWA, zie tekeningen 150 t/m 154				
233110	424102		Aanbrengen in te betonneren PE-buis. Betreft kabeldoorvoer in voetpad. Situering: verkeersbrug op as A t.p.v. trottoir in vulbeton 2. Ten behoeve van een kabeldoorvoer .9. Gebogen buis, SDR 17 Aantal: 12 stuks, Lengte: 78,0 m Materiaal: HDPE .1.6. Nominale buitenmiddellijn 110 mm .1. Met trekdraad , staalkabel ø 2 mm, materiaal: RVS AISI 316, 1570 N/mm2	m	936,00	V	
233120	424102		Aanbrengen in te betonneren PE-buis. Betreft kabeldoorvoer OVL volgens bestekpost 243020 in voetpad. Situering: verkeersbrug as A t.p.v. trottoir in het vulbeton van trekput naar einde brugdek 2. Ten behoeve van een kabeldoorvoer .9. Gebogen buis, SDR 17 Aantal: 1 stuk Lengte: 78,0 m Materiaal: HDPE .1.4. Nominale buitenmiddellijn 75 mm .1. Met trekdraad , staalkabel ø 2 mm, materiaal: RVS AISI 316, 1570 N/mm2	m	78,00	V	
2332			<u>Doorvoeren Verkeersbrug as C</u> OVL, VRI, Ziggo Liander, V&OR reserve, Reggefiber HWA, zie tekeningen 150 t/m 154				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
233210	424102		Aanbrengen in te betonneren PE-buis. Betreft kabeldoorvoer in voetpad. Situering: verkeersbrug op as C t.p.v. trottoir in vulbeton	m	936,00	V	
		2.	Ten behoeve van een kabeldoorvoer				
		.9. . . .	Gebogen buis, SDR 17	m			936,00 L
			Aantal: 12 stuks				
			Lengte: 78,0 m				
			Materiaal: HDPE				
		.1.6. .	Nominale buitenmiddellijn 110 mm				
		1.	Met trekdraad , staalkabel ø 2 mm, materiaal: RVS AISI	m			960,00 L
			316, 1570 N/mm2				
233220	424102		Aanbrengen in te betonneren PE-buis. Betreft kabeldoorvoer OVL volgens bestekpost 243020 in voetpad. Situering: verkeersbrug as C t.p.v. trottoir in het vulbeton van trekput naar einde brugdek	m	78,00	V	
		2.	Ten behoeve van een kabeldoorvoer				
		.9. . . .	Gebogen buis, SDR 17	m			78,00 L
			Aantal: 1 stuk				
			Lengte: 78,0 m				
			Materiaal: HDPE				
		.1.4. .	Nominale buitenmiddellijn 75 mm				
		1.	Met trekdraad , staalkabel ø 2 mm, materiaal: RVS AISI	m			80,00 L
			316, 1570 N/mm2				
2333			<u>Doorvoeren trambrug as B</u> zie tekening 152				
233310	424102		Aanbrengen in te betonneren PE-buis. Betreft: kabeldoorvoer in de opstorten in vulbeton Situering: trambrug op as B,	m	624,00	V	
		2.	Ten behoeve van een kabeldoorvoer				
		.9. . . .	Gebogen buis, SDR 17	m			624,00 L
			Aantal: 8 stuks, 4 per opstort				
			Lengte: 78,0 m				
			Materiaal: HDPE				
		.1.6. .	Nominale buitenmiddellijn 110 mm				
		1.	Met trekdraad , staalkabel ø 2 mm, materiaal: RVS AISI	m			640,00 L
			316, 1570 N/mm2				
233330	424101		Aanbrengen in te betonneren PVC-buis. Betreft kabeldoorvoer VRI inspectiepad van trekput naar einde brugdek Situering: trambrug op as B	m	156,00	V	
		.9. . . .	Gebogen buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			156,00 L
			Aantal: 2 stuks, per inspectiepad 1 buis				
			Lengte: 78,0 m				
			Materiaal: HDPE				
		.1.4. .	Nominale middellijn 75 mm				
		1.	Met trekdraad , staalkabel ø 2 mm, materiaal: RVS AISI	m			160,00 L
			316, 1570 N/mm2				
2334			<u>Ankers en platen trambrug as B</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
233410	424111		Aanbrengen in te betonneren ankers.	st	24,00 V	
			Betreft de verankering van de bovenleidingmasten.			
			Situering: trambrug as B			
		9.9. . . .	Anker M 36 lang 780 mm	st		24,00 L
			Ankerplaat 110 x 110 x 25 mm	st		24,00 L
			Ankermoer M 36	st		48,00 L
			Per mast 6 ankers met ankerplaat inclusief			
			ankermoeren aanbrengen om ankerplaat vast te			
			klemmen			
		. .1. . . .	Ontwikkelde lengte 780 mm			
			600 mm diep in het betonnen brugdek en opstort			
			inspectiepad aanbrengen.			
		. .3. . . .	Met draadeind			
		9.	Uitvoering draadeind: thermisch verzinkt staal klasse 8.8			
			Uitvoering ankerplaat en moeren: S355 J0 thermisch			
			verzinkt			
233420	432199		Aanbrengen RVS strip trambrug	m	156,00 V	
			Betreft het aanbrengen van een RVS strip tussen beton			
			inspectiepad en stalen stootrand			
			Situering: inspectiepad. trambrug as B.			
			Strip	m		156,00 L
			Materiaal: RVS 3.16			
			Afmetingen: 50 x 6 mm.			
			Voorzien van doken ø 6 lang 100 mm, h.o.h. 300 mm	st		520,00 L
2335			<u>Trekputten verkeers/ trambruggen as A, B en C</u>			
			zie tekeningen 150 t/m 154			
233510	424199		Aanbrengen in te storten frame trekput voetp.	st	8,00 V	
			Betreft het aanbrengen van een stalen frame inclusief			
			verankering			
			Sparingsbekisting volgens bestekpostnrs. 231050 en			
			231150			
			Situering: voetpad verkeersbruggen as A en as C			
			stalen frame met verankering	st		8,00 L
			Frame hoekstaal 50 x 50 x 7 mm met verdikking aan 1			
			zijde van 20 x 7 mm, staal S235 thermisch verzinkt			
			Ankers aangelast 20 x 10 x 130 mm thermisch verzinkt			
			sterkteklasse 8			
			frame voorzien van sparringen en betonschroefhuls			
			M8-40 - 12 stuks per frame, bevestigd d.m.v. hechtlassen			
			Voor het aanbrengen van het deksel frame voorzien van	m		18,40 L
			neopreen band			
			Neopreen:			
			- Breedte 20 mm			
			- Dikte 2 mm			
			Lijmen aan frame			
233520	424102		Aanbrengen in te betonneren PE-buis.	m	5,60 V	
			Betreft: kabeldoorvoer t.b.v. voeding OVL-mast in			
			constructieve vloer brugdek			
			Situering: t.p.v. trekput OVL in verkeersbruggen as A en C			
		2.	Ten behoeve van een kabeldoorvoer			
		.9.	Rechte buis, SDR 11	m		5,60 L
			Aantal: 16 stuks (2 stuks per trekput OVL)			
			Lengte: 350 mm			
			Materiaal: HDPE			
		.9.9. . . .	Nominale buitenmiddellijn 32 mm			
233530	424102		Aanbrengen in te betonneren PE-buis.	m	2,64 V	
			Betreft: HWA in trekput OVL constructieve vloer brugdek.			
			Situering: voetpad verkeersbruggen as A en C			
		1.	Ten behoeve van een waterafvoer			
		.9.	Aantal: 8 (1 stuks per trekput OVL)	m		2,64 L
			Lengte: 330 mm			
			Materiaal: HDPE			
		.9.9. . . .	Nominale buitenmiddellijn 20 mm			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
233540	424199	.	Aanbrengen in te storten frame trekput inspectiepad	st	4,00 V		
		.	Betreft het aanbrengen van een stalen frame inclusief				
		.	verankering				
		.	Sparingsbekisting volgens bestekpostnr. 231250				
		.	Situering: opstort inspectiepad trambrug as B				
		.	stalen frame met verankering	st		4,00	L
		.	Frame hoekstaal 50 x 50 x 7 mm met verdikking aan 1				
		.	zijde van 20 x 7 mm, staal S235 thermisch verzinkt				
		.	Ankers aangelast 20 x 10 x 130 mm thermisch verzinkt				
		.	sterkteklasse 70 - 6 stuks per frame				
		.	frame voorzien van sparingen en betonschroefhuls				
		.	M8-40 - 12 stuks per frame, bevestigd d.m.v. hechtlassen				
		.	Voor het aanbrengen van het deksel frame voorzien van				
		.	neopreen band				
233550	424102	.	Neopreen:	m	14,00 V	48,00	L
		.	- Breedte 20 mm				
		.	- Dikte 2 mm				
		.	Lijmen aan frame				
		.	Aanbrengen in te betonneren PE-buis.	m			
		.	Betreft: voeding VRI vanuit trekputten				
		.	Situering: middenberm verkeersbruggen as A en C				
		2.	Ten behoeve van een kabeldoorvoer				
		.9.	Rechte buis met bochtstukken (28 stuks),	m		14,00	L
		.	stijfheidsklasse SN 8				
		.	Aantal: 8 stuks verkeersbrug as A en 6 stuks				
		.	verkeersbrug as C				
		.	Lengte:ca. 1000 mm				
		.9.9.	Nominale buitenmiddellijn 32 mm				
		.1.	Met trekdraad , staalkabel 2 mm, materiaal: RVS AISI	m		52,00	L
233560	424101	.	316, 1570 N/mm2 (3 stuks per buis)		8,40 V		
		.9	Afdoppen aan beide zijde met afdekkap	st		28,00	L
		.	Aanbrengen in te betonneren PVC-buis.	m			
		.	Betreft voeding VRI vanuit trekput inspectiepad via				
		.	constructieve vloer				
		.	Situering: trambrug as B				
		2.	Ten behoeve van een kabeldoorvoer				
		.3.	Rechte buis met hulpstukken, stijfheidsklasse: SN	m		8,40	L
		.	Rechte buis met bocht (8 stuks), stijfheidsklasse: SN8				
		.	Aantal: 4				
		.	Lengte ca.: 2,10 m				
		.9.9.	Nominalebuiten middenlijn 32 mm				
		.1.	Met trekdraad , staalkabel 2 mm, materiaal: RVS AISI	m		8,40	L
		.	316, 1570 N/mm2				
233570	424102	.	Aanbrengen in te betonneren PE-buis.	m	2,40 V		
		.	Betreft HWA in trekput VRI.				
		.	Situering: opstorting inspectiepad trambrug as B				
		1.	Ten behoeve van een waterafvoer				
		.9.	Aantal: 4	m		2,40	L
		.	Lengte: 600 mm				
		.	Materiaal: HDPE				
		.9.9.	Nominale buitenmiddellijn 20 mm				
		.					
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
233580	424102		Aanbrengen in te betonneren PE-buis.	m	32,20	V	
			Betreft kabeldoorvoer t.b.v. doorslagveiligheid.				
			Situering: T.p.v. opstort inspectiepad trambrug as B				
		2.	Ten behoeve van een kabeldoorvoer				
		.9.	Rechte buis, SDR 11	m			32,20 L
			Aantal: 14 stuks,				
			- 4 stuks t.b.v. bovenleidingmasten				
			- 10 stuks reserve				
			Lengte: 2300 mm, waarvan 750 in constructiebeton, 700				
			mm in vulbeton en 850 mm uit laten steken op druklaag				
			Materiaal: HDPE				
		.9.9. . . .	Nominale buitenmiddellijn 32 mm				
		 1.	Met trekdraad , staalkabel 2 mm, materiaal: RVS AISI	m			44,20 L
			316, 1570 N/mm2				
2336			<u>Platen verkeersbruggen as A en C</u>				
233610	432199		Aanbrengen RVS strip verkeersbruggen	m	156,00	V	
			Betreft het aanbrengen van een RVS strip tussen beton				
			voetpad en randelement				
			Situering: voetpad. verkeersbruggen as A en as C.				
			Strip	m			156,00 L
			Materiaal: RVS 3.16				
			Afmetingen: 50 x 6 mm.				
			Voorzien van doken ø 6 lang 100 mm, h.o.h. 300 mm	st			520,00 L
234			Betonstaal bovenbouw				
2340			<u>Betonstaal verkeersbrugdek op as A</u>				
234010	422108		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 25 mm.	kg	78.000,00	V	
			Betreft wapening in het brugdek.				
			Situering: verkeersbrug op as A.				
			Aanbrengen wapening Ø 25 boven en onder				
		1.	Betonstaalsoort B500B	kg			78.000,00 L
			wapening volgens bestekpost 823020				
		.2.	Oppervlak				
			Geribd				
234020	422107		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 20 mm.	kg	82.000,00	V	
			Betreft wapening in het brugdek.				
			Situering: verkeersbrug op as A.				
			Aanbrengen Ø 20 boven en onder				
		1.	Betonstaalsoort B500B	kg			82.000,00 L
			wapening volgens bestekpost 823020				
		.1.	Oppervlak				
			Geribd				
234030	422106		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 16 mm.	kg	10.000,00	V	
			Betreft wapening in het brugdek.				
			Situering: verkeersbrug op as A.				
			Aanbrengen haarspelden Ø 16				
		2.	Betonstaalsoort B500B	kg			10.000,00 L
			wapening volgens bestekpost 823020				
		.1.	Oppervlak				
			Geribd				
2341			<u>Betonstaal verkeersbrugdek op as C</u>				
234110	422108		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 25 mm.	kg	70.000,00	V	
			Betreft wapening in het brugdek.				
			Situering: verkeersbrug op as C.				
			Aanbrengen wapening Ø 25 boven en onder				
		1.	Betonstaalsoort B500B	kg			70.000,00 L
			wapening volgens bestekpost 823020				
		.2.	Oppervlak				
			Geribd				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
234120	422107	. 1. 1.	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 20 mm. Betreft wapening in het brugdek. Situering: verkeersbrug op as C. Aanbrengen wapening Ø 20 boven en onder Betonstaalsoort B500B wapening volgens bestekpost 823020 Oppervlak Geribd	kg kg kg	74.000,00 V		74.000,00 L
234130	422106	. 2. 1.	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 16 mm. Betreft wapening in het brugdek. Situering: verkeersbrug op as C. Aanbrengen haarspelden Ø 16 Betonstaalsoort B500B wapening volgens bestekpost 823020 Oppervlak Geribd	kg kg kg	10.000,00 V		10.000,00 L
2342			<u>Betonstaal trambrugdek op as B</u>				
234210	422108	. 1. 2.	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 25 mm. Betreft wapening in het brugdek. Situering: trambrug op as B. Aanbrengen wapening Ø 25 boven en onder Betonstaalsoort B500B wapening volgens bestekpost 823020 Oppervlak Geribd	kg kg kg	47.000,00 V		47.000,00 L
234220	422107	. 1. 1.	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 20 mm. Betreft wapening in het brugdek. Situering: trambrug op as B. Aanbrengen wapening Ø 20 boven en onder Betonstaalsoort B500B wapening volgens bestekpost 823020 Oppervlak Geribd	kg kg kg	47.000,00 V		47.000,00 L
234230	422106	. 2. 1.	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 16 mm. Betreft wapening in het brugdek en opstorten inspectiepad Situering: trambrug op as B. Aanbrengen wapening Ø 16 Betonstaalsoort B500B wapening volgens bestekpost 823020 Oppervlak Geribd	kg kg kg	10.000,00 V		10.000,00 L
2343			<u>Betonstaal opstortingen verkeersbrug as A</u>				
234320	422104	. 2. 1.	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 12 mm. Betreft wapening voetpad op brugdek. Situering: verkeersbrug as A Aanbrengen wapening Ø 12 Betonstaalsoort B500B wapening volgens bestekpost 823020 Oppervlak Geribd	kg kg kg	4.000,00 V		4.000,00 L
2344			<u>Betonstaal opstortingen verkeersbrug C</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
234420	422104		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 12 mm.	kg	4.000,00	V	
			Betreft wapening voetpad op brugdek.				
			Situering: Verkeersbrug as C				
			Aanbrengen wapening Ø 12				
		2.	Betonstaalsoort B500B	kg			4.000,00 L
			wapening volgens bestekpost 823020				
		.1.	Oppervlak				
			Geribd				
2345			<u>Betonstaal opstort inspectiepad trambrug B</u>				
234510	422104		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 12 mm.	kg	6.000,00	V	
			Betreft wapening opstortingen inspectiepad op brugdek				
			Situering: Trambrug op as B.				
			Aanbrengen wapening Ø 12				
			Aanbrengen beugels Ø 12 t.b.v. bevestiging trammasten				
		2.	Betonstaalsoort B500B	kg			6.000,00 L
			wapening volgens bestekpost 823020				
		.1.	Oppervlak				
			Geribd				
234520	422106		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 16 mm.	kg	2.000,00	V	
			Betreft wapening opstortingen inspectiepad op brugdek				
			Situering: Trambrug op as B.				
			Aanbrengen wapening Ø 16				
		2.	Betonstaalsoort B500B	kg			2.000,00 L
			wapening volgens bestekpost 823020				
		.1.	Oppervlak				
			Geribd				
235			In het werk gestort beton				
2350			<u>Brugdek en opstorten</u>				
			zie tekening 150 t/m 154				
235000	424599		Toepassen maatr. ter voorkoming scheurvorm.	EUR		N	
			Betreft: het toepassen van maatregelen op de i.h.wg.				
			objecten onder subkop 2350				
			Situering: brugdekken verkeersbruggen (asA en C) en				
			brugdek trambrug (as B)				
			In de bouwfase kan scheurvorming ontstaan in de				
			betonconstructie door:				
			- verhinderde vervorming in de verhardingsfase;				
			- hydratatiwarmte				
			De aannemer dient derhalve maatregelen te treffen				
			om de scheurvorming in het beton voldoende te				
			beheersen (bijv. door koeling, isolatie, extra				
			wapening of betontechnologische maatregelen).				
			De te treffen maatregelen dienen te volgen uit				
			het werkplan met berekening.				
			Indien voor de toegepaste maatregelen extra				
			betonstaal nodig is, moet dit op een aparte				
			buigstaat worden aangegeven. In geval van				
			koelbuizen dienen deze na afloop geïnjecteerd te				
			worden.				
			De toelaatbare scheurwijdte is 0,2 mm				
			In deze resultaatverplichting wordt geacht te				
			zijn inbegrepen alle materialen en				
			uitvoeringswerkzaamheden die benodigd zijn ter				
			voorkoming van overschrijding van toelaatbare				
			scheurwijdten				
			Berekenen en tekenen volgens bestekpostnr. 816050				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
235010	423115	.	Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3	383,00	V	
		.	Situering: brugdek van verkeersbrug op as A.				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			383,00 L
		.6.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonatatie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Zeewater: n.v.t.				
		.	Vorst: XF4				
		.	Agressieve omgeving: n.v.t.				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.4.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.6.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				
		.					
235020	423115	.	Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3	344,00	V	
		.	Situering: brugdek van verkeersbrug op as C.				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			344,00 L
		.6.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonatatie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Zeewater: n.v.t.				
		.	Vorst: XF4				
		.	Agressieve omgeving: n.v.t.				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.4.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.6.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				
		.					
235030	423115	.	Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3	216,00	V	
		.	Situering: brugdek van trambrug op as B.				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			216,00 L
		.6.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonatatie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Zeewater: n.v.t.				
		.	Vorst: XF4				
		.	Agressieve omgeving: n.v.t.				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.4.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.6.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				
		.					
235040	423141	.	Aanbrengen beton t.b.v. opstorting.	m3	42,00	V	
		.	Betreft het maken van een voetpad met helling met ingestorte mantelbuizen.				
		.	Situering: op de waterafsluitende laag op het brugdek van de verkeersbrug op as A .				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			42,00 L
		.	Vulbeton				
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonatatie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Zeewater: n.v.t.				
		.	Vorst: XF4				
		.	Agressieve omgeving: n.v.t.				
		.4.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.6.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
235050	423141		Aanbrengen beton t.b.v. opstorting.	m3	42,00 V		
			Betreft het maken van een voetpad met helling met				
			ingestorte mantelbuizen.				
			Situering: op de waterafsluitende laag op het brugdek				
			van de verkeersbrug op as C.				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3		42,00 L	
			Vulbeton				
		.5. . . .	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t.				
			Vorst: XF4				
			Agressieve omgeving: n.v.t.				
		. . .4. .	CEM III/B LH HS 42,5				
		6.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				
235060	423141		Aanbrengen beton t.b.v. opstorting.	m3	22,00 V		
			Betreft het maken van constructieve opstort rand				
			brugdek dik 300 mm incl. trammastpoer				
			Situering: brugdek trambrug op as B.				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3		22,00 L	
		.5. . . .	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t.				
			Vorst: XF4				
			Agressieve omgeving: n.v.t.				
		. . .4. .	CEM III/B LH HS 42,5				
		6.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				
235090	423181		Afwerken oppervlak aangebrachte betonmortel.	m2	47,00 V		
			Betreft het afwerken van de bovenkant constructieve				
			opstort rand				
			Situering: brugdek trambrug op as B.				
			Betreft de blijvende oppervlakken van betonmortel				
			aangebracht volgens bestekspostnr(s) 235060				
		1.	Oppervlak met een bezem afstrijken				
			oppervlakte afwerking gebezemd				
2351			<u>Vulbeton rijbaan, fietspad en inspectiepad</u>				
			zie tekening 150 t/m 154				
235110	423115		Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3	75,00 V		
			Betreft het aanbrengen van vulbeton op waterafsluitende				
			laag onder de rijbaan en fietspad.				
			Situering: verkeersbrug op as A				
		1.	Beton van sterkteklasse C 20/25	m3		75,00 L	
			dikte variabel				
		.6. . . .	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t.				
			Vorst: XF4				
			Agressieve omgeving: n.v.t.				
		. .1. . .	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		. . .4. .	CEM III/B LH HS 42,5				
		1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de				
			aannemer				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
235120	423115		Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3	55,00	V	
			Betreft het aanbrengen van vulbeton op waterafsluitende laag onder de rijbaan en fietspad.				
			Situering: verkeersbrug op as C				
		1.	Beton van sterkteklasse C 20/25	m3			55,00 L
			dikte variabel				
		.6.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatactie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t.				
			Vorst: XF4				
			Agressieve omgeving: n.v.t.				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		. .4. . . .	CEM III/B LH HS 42,5				
		1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
235130	423141		Aanbrengen beton t.b.v. opstorting.	m3	41,00	V	
			Betreft het aanbrengen van vulbeton op waterafsluitende laag t.p.v. het inspectiepad .				
			Situering: trambrug op as B				
		1.	Beton van sterkteklasse C 20/25	m3			41,00 L
		.6.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatactie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t.				
			Vorst: XF4				
			Agressieve omgeving: n.v.t.				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		. .4. . . .	CEM III/B LH HS 42,5				
		1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
235140	423181		Afwerken oppervlak aangebrachte betonmortel.	m2	108,00	V	
			Betreft het afwerken van de bovenkant opstorting vulbeton inspectiepaden .				
			Situering: brugdek trambrug op as B.				
			Betreft de blijvende oppervlakken van betonmortel aangebracht volgens bestekspostnr(s). 235130				
		1.	Oppervlak met een bezem afstrijken oppervlakte afwerking gebezemd				
236							
			Vooraf vervaardigd beton				
			zie tekeningen 150 t/m 154				
236010	423503		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	m	78,00	V	
			Betreft elementen t.b.v. de middenberm.				
			Situering: verkeersbrug as A				
			Berekenen en tekenen volgens bestekpostnr. 823110				
		6.	Type element: middenbermafdekking	m			78,00 L
			- elementen:3185 x 1200 x 275 mm, 18 stuks				
			- elementen:3185 x 1200 x 275 mm met sparing en				
			ronde deksel, 5 stuks				
			- elementen: 2160 x 1200 x 275 mm met sparing en				
			ronde deksel t.p.v. voegovergang, uitsparing in wand en				
			3 RVS schroefhulzen M12, 2 stuks				
		.1.	Toe te passen beton: C45/55				
			Carbonatactie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Vorst: XF4				
			CEM III/B 42,5				
			Betonoppervlakte: beoordelingsklasse B2 civiel				
			Consistentie ter keuze van de aannemer				
			Grootste korrelafmeting (Dmax): 16 mm				
		. .1. . . .	Toe te passen betonstaal: B500 B				
		9	Alle elementen voorzien van sparingen voor HWA 250 x 100 mm 4 stuks per element				
			T.p.v. sparing voor deksels klikkers rondom opnemen				
			Geen hijsvoorzieningen in het zicht				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
236020	423503	.	Elementen stellen in krimparme mortel:	m3		0,50	L
		.	- mortelkwaliteit M 15 met hoogovencement met tras				
		.	- sterkteklasse K70;				
		.	- milieuklasse XF4;				
		.	- zwelling 0,1-2,0 %;				
		.	- gem. krimp 7 dagen niet groter dan 0,45 mm/m				
		.	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	m	78,00 V		
		.	Betreft elementen t.b.v. de middenberm.				
		.	Situering: verkeersbrug as C				
		.	Berekenen en tekenen volgens bestekpostnr. 823110				
236030	423599	6.	Type element: middenbermafdekking	m		78,00	L
		.	- elementen: 3185 x 1200 x 275 mm, 18 stuks				
		.	- elementen: 3185 x 1200 x 275 mm met sparing en				
		.	ronde deksel, 5 stuks				
		.	- elementen: 2160 x 1200 x 275 mm met sparing en				
		.	ronde deksel t.p.v. voegovergang, uitsparing in wand en				
		.	3 RVS schroefhuizen M12, 2 stuks				
		.1.	Toe te passen beton: C45/55				
		.	Carbonatatie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
236030	423599	.	Vorst: XF4				
		.	CEM III/B 42,5				
		.	Betonoppervlakte: beoordelingsklasse B2 civiel				
		.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 16 mm				
		.1.	Toe te passen betonstaal: B500 B				
		.9	Alle elementen voorzien van sparingen voor HWA 250 x				
		.	100 mm 4 stuks per element				
		.	T.p.v. sparing voor deksels klikkers rondom opnemen				
		.	Geen hijsvoorzieningen in het zicht				
236030	423599	.	Elementen stellen in krimparme mortel:	m3		0,50	L
		.	- mortelkwaliteit M 15 met hoogovencement met tras				
		.	- sterkteklasse K70;				
		.	- milieuklasse XF4;				
		.	- zwelling 0,1-2,0 %;				
		.	- gem. krimp 7 dagen niet groter dan 0,45 mm/m				
		.	Aanbrengen vooraf vervaardigde rijbaanverbreding	st	4,00 V		
		.	Betreft het aanbrengen en maken van platen t.b.v. de				
		.	verbreding rijbaan op het asfalt van de rijbaan				
		.	Situering: verkeersbrug A.				
236030	423599	.	Berekenen en tekenen volgens bestekpostnr. 823120				
		.	Type element: afdekplaten	st		4,00	L
		.	Aantal: 4 stuks				
		.	Afmetingen:				
		.	- in dikte en breedte variabel				
		.	- in lengte afstemmen op naast liggende				
		.	middenbermafdekkingen uit bestekpost 236010 voegen				
		.	en bovenzijde in 1 lijn met naast gelegen HWA goot				
		.	Toe te passen beton: C45/55				
		.	Carbonatatie: XC4				
236030	423599	.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Vorst: XF4				
		.	CEM III/B 42,5				
		.	Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse B2 civiel				
		.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 16 mm				
		.	Toe te passen betonstaal: B500 B				
		.	Alle elementen voorzien van sparingen voor HWA 250 x				
		.	100 mm 2 stuks per element				
		.	Geen hijsvoorzieningen in het zicht				
236030	423599	.	Alle elementen voorzien van sparingen voor HWA in				
		.	verlenging van de HWA sparingen van naast liggende				
		.	middenbermafdekkingen uit bestekpost 236010				
		.	Aan te brengen voorzieningen				
236030	423599	.	Aanbrengen deksels trekputten op de bruggen as A, B,				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
237110	432101		en C				
			zie tekeningen 150 t/m 154				
			Aanbrengen van deksel trekput voetpad op verkeersbrug	st	8,00	V	
			Betreft deksels inclusief bevestiging op trekput volgens				
			bestekpost 233510				
			Situering: voetpaden op verkeersbruggen as A en C				
			Het betreft het maken van stalen onderdelen, het				
			samenstellen door middel van lasverbindingen en/of				
			mechanische verbindingen, het conserveren en het				
			transporteren en monteren volgens het bepaalde in				
237120	432101		hoofdstukken 6, 7, 8 en 9 van NEN-EN 1090-2 en				
			paragrafen 21 tot en met 27 van hoofdstuk 56 van de				
			Standaard				
		.9. . . .	Deksels dikte 6 mm	st			8,00 L
			RVS 316, sterkteklasse 70				
		. . .9. . .	Aanbrengen plat verzonken schroef	st			96,00 L
			M8-25 in slobgat 10 x 12 mm,				
			Aantal per deksel: 12 stuks				
			Voorzien van slijtlaag niet t.p.v. verbindingsmiddelen				
			conform voetpad				
237140	432101		Aanbrengen van deksel trekput inspectiepad op	st	4,00	V	
			trambrug				
			Betreft deksels op trekput volgens bestekpost 233540				
			Situering: trekputten op trambrug as B				
			Het betreft het maken van stalen onderdelen, het				
			samenstellen door middel van lasverbindingen en/of				
			mechanische verbindingen, het conserveren en het				
			transporteren en monteren volgens het bepaalde in				
			hoofdstukken 6, 7, 8 en 9 van NEN-EN 1090-2 en				
			paragrafen 21 tot en met 27 van hoofdstuk 56 van de				
237210	810501		Standaard				
		.9. . . .	Deksels dikte 6 mm	st			4,00 L
			RVS 316, sterkteklasse 70				
		. . .9. . .	Aanbrengen platverzonken schroef	st			48,00 L
			M8-25 in slobgat 10 x 12 mm,				
			Aantal per deksel: 12 stuks				
			Aanbrengen van deksel afdekking middenberm op	st	14,00	V	
			verkeersbruggen				
			Situering: middenberm op verkeersbruggen as A en C				
			Het betreft het maken van stalen onderdelen, het				
2372	810501		samenstellen door middel van lasverbindingen en/of				
			mechanische verbindingen, het conserveren en het				
			transporteren en monteren volgens het bepaalde in				
			hoofdstukken 6, 7, 8 en 9 van NEN-EN 1090-2 en				
			paragrafen 21 tot en met 27 van hoofdstuk 56 van de				
			Standaard				
		.9. . . .	Het deksel hoort aan volgende eisen te voldoen:	st			14,00 L
			- ø 800 mm				
			- verkeersklasse B125 volgens NEN-EN 124				
		.9. . . .	gietijzer				
237210	810501		<u>Voegconstructie verkeersbruggen en trambrug</u>				
			zie tekeningen 150 t/m 154				
			Zagen van bitumineuze verharding.	m	13,20	V	
			Situering: voegovergang t.p.v. fietspaden op				
			verkeersbruggen as A en C				
		1.	Asfaltverharding				
		.1.6. . .	Zaagdiepte 70 mm				
							
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
237220	810501	.	.	.	.	Zagen van bitumineuze verharding. Situering: voegovergang t.p.v. rijwegen op verkeersbruggen as A en C 1. Asfaltverharding .9. Zaagdiepte 85 mm	m	30,62	V	
237230	810301	.	.	.	.	Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt. Situering: fietspad Teervrij asfalt:AC 11 surf 3. Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m .2. Dikte gemiddeld 0,07 m .9. Op een betonconstructie3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m2	3,30	V	
237240	810301	.	.	.	.	Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt. Situering: rijweg Teervrij asfalt:AC 11 surf 3. Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m .2. Dikte gemiddeld 0,06 m .9. Op een betonconstructie3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m2	10,70	V	
237250	810301	.	.	.	.	Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt. Situering: rijweg Teervrij asfalt:SMA-B 3. Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m .2. Dikte gemiddeld 0,03 m .9. Op een betonconstructie3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m2	10,70	V	
237260	425102	.	.	.	.	Bewerken oppervlakken van verhard beton. Betreft het schoonmaken van de betonoppervlakken onder de opgebroken asfaltverharding 9. Het reinigen van de aanhechtings oppervlakken door het afblazen met perslucht en afspoelen met water .9. Horizontale en verticale vlakken9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	m2	24,70	V	
237270	432199	.	.	.	.	Aanbrengen voegconstructie verkeersbrug A Betreft het aanbrengen van een voegconstructie t.p.v. overgang brugdek/ landhoofd t.p.v. rijbaan. - 1 hoogteovergangen respectievelijk 2 knikken in de voegconstructie en aansluiting op 237280 - betonopstorten onder polymeerbeton	m	18,60	V	
		.	.	.	.	Situering: landhoofd Haveneiland (as 1) en landhoofd Centrumeiland (as 5) t.p.v. verkeersbrug op as A. Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: - waterdicht - bereik 80 mm - voegbreedte tussen staalprofielen 60 mm - referentietemperatuur 10 °C Opbouw voegprofielconstructie	m3			0,50 L
		.	.	.	.	Staalprofielen S235 gebed in polymeerbeton: - roestbestendig - anti-corrosie behandeld - staaloppervlaktes Sa3 gereinigd - inclusief bevestigings-/verankeringsmaterialen (kleiner gelijk aan M 16 - bouten en moeren RVS A4, ankers sterkteklasse 70, groter M16 thermisch verzinkt bouten en moeren klasse 8.8 en ankers klasse 8)	m			18,60 L
		.	.	.	.	EPDM sealingprofiel ingeklemd tussen de staalprofielen: - waterdicht - vervangbaar en demontabel -profiel V-vormig - dikte 10 mm	m			18,60 L
		.	.	.	.	Polymeerbeton: - druk 22,3 N/mm2 - trek 7,4 N/mm2	dm3			1.116,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
237280	432199		- elasticiteit 55 N/mm2				
			- hechting op beton 1,5 N/mm2				
2373	432199		Aanbrengen voegconstructie verkeersbrug A	m	14,40	V	
			Betreft het aanbrengen van een voegconstructie				
			t.p.v. overgang brugdek/ landhoofd t.p.v. voetpad, fietspad				
			en middenberm, inclusief:				
			- 2 hoogteovergangen respectievelijk 4 knikken in de				
			voegconstructie en aansluiting op 237270				
			- betonopstorten onder polymeerbeton	m3			0,20 L
			Situering: landhoofd Haveneiland (as 1) en landhoofd				
			Centrumeiland (as 5) t.p.v. verkeersbrug op as A.				
			Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
			- waterdicht				
			- bereik 80 mm				
			- voegbreedte tussen staalprofielen 60 mm				
			- referentietemperatuur 10 °C				
			Opbouw voegprofielconstructie				
			Staalprofielen S235 gebed in polymeerbeton:	m			14,40 L
			- roestbestendig				
			- anti-corrosie behandeld				
			- staaloppervlaktes Sa3 gereinigd				
			- inclusief bevestigings-/verankeringsmaterialen (kleiner				
			gelijk aan M 16 - bouten en moeren RVS A4, ankers				
			sterkteklasse 70, groter M16 thermisch verzinkt bouten				
			en moeren klasse 8.8 en ankers klasse 8)	m			14,40 L
			EPDM sealingprofiel ingeklemd tussen de				
			staalprofielen:				
			- waterdicht				
			- vervangbaar en demontabel				
			-profiel V-vormig				
			- dikte 10 mm	dm3			461,00 L
			Polymeerbeton:				
			- druk 22,3 N/mm2				
			- trek 7,4 N/mm2				
			- elasticiteit 55 N/mm2				
			- hechting op beton 1,5 N/mm2				
2373	432199		<u>Vervolg Voegconstructie verkeersbruggen en</u>				
			<u>trambrug</u>				
			zie tekeningen 150 t/m 154				
237310	432199		Aanbrengen voegconstructie verkeersbrug C	m	13,20	V	
			Betreft het aanbrengen van een voegconstructie				
			t.p.v. overgang brugdek/ landhoofd t.p.v. , rijbaan,				
			- 1 hoogteovergangen respectievelijk 2 knikken in de				
			voegconstructie en aansluiting op 237320				
			- betonopstorten onder polymeerbeton	m3			0,50 L
			Situering: landhoofd Haveneiland (as 1) en landhoofd				
			Centrumeiland (as 5) t.p.v. verkeersbrug op as C.				
			Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
			- waterdicht				
			- bereik 80 mm				
			- voegbreedte tussen staalprofielen 60 mm				
			- referentietemperatuur 10 °C				
			Opbouw voegprofielconstructie				
			Staalprofielen S235 gebed in polymeerbeton:	m			13,20 L
			- roestbestendig				
			- anti-corrosie behandeld				
			- staaloppervlaktes Sa3 gereinigd				
			- inclusief bevestigings-/verankeringsmaterialen (kleiner				
			gelijk aan M 16 - bouten en moeren RVS A4, ankers				
			sterkteklasse 70, groter M16 thermisch verzinkt bouten				
			en moeren klasse 8.8 en ankers klasse 8)	m			13,20 L
			EPDM sealingprofiel ingeklemd tussen de				
			staalprofielen:				
			- waterdicht				
			- vervangbaar en demontabel				
			-profiel V-vormig				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
237320	432199	.	- dikte 10 mm	dm3			792,00	L
		.	Polymeerbeton:					
		.	- druk 22,3 N/mm2					
		.	- trek 7,4 N/mm2					
		.	- elasticiteit 55 N/mm2					
		.	- hechting op beton 1,5 N/mm2					
		.						
		.	Aanbrengen voegconstructie verkeersbrug C	m	16,40	V		
		.	Betreft het aanbrengen van een voegconstructie					
		.	t.p.v. overgang brugdek/ landhoofd t.p.v. voetpad, fietspad					
		.	en middenberm, inclusief					
		.	- 2 hoogteovergangen respectievelijk 4 knikken in de					
		.	voegconstructie en aansluiting op 237310	m3			0,20	L
		.	- betonopstorten onder polymeerbeton					
		.	Situering: landhoofd Haveneiland (as 1) en landhoofd					
		.	Centrumeiland (as 5) t.p.v. verkeersbrug op as C.					
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:					
		.	- waterdicht					
		.	- bereik 80 mm					
237330	432199	.	- voegbreedte tussen staalprofielen 60 mm	m			16,40	L
		.	- referentietemperatuur 10 °C					
		.	Opbouw voegprofielconstructie					
		.	Staalprofielen S235 gebed in polymeerbeton:	m				
		.	- roestbestendig					
		.	- anti-corrosie behandeld					
		.	- staaloppervlaktes Sa3 gereinigd					
		.	- inclusief bevestigings-/verankeringsmaterialen (kleiner					
		.	gelijk aan M 16 - bouten en moeren RVS A4, ankers					
		.	sterkteklasse 70, groter M16 thermisch verzinkt bouten					
		.	en moeren klasse 8.8 en ankers klasse 8)	m			16,40	L
		.	EPDM sealingprofiel ingeklemd tussen de					
		.	staalprofielen:					
		.	- waterdicht					
		.	- vervangbaar en demontabel					
		.	-profiel V-vormig					
		.	- dikte 10 mm					
		.	Polymeerbeton:	dm3			525,00	L
		.	- druk 22,3 N/mm2					
		.	- trek 7,4 N/mm2					
		.	- elasticiteit 55 N/mm2					
		.	- hechting op beton 1,5 N/mm2					
		.						
		.	Aanbrengen voegconstructie trambrug as B (type 1)	m	15,00	V		
		.	Betreft het aanbrengen van een voegconstructie					
		.	t.p.v. overgang brugdek/ landhoofd t.p.v. trambaan,					
		.	inclusief:					
		.	- 2 knikken in de voegconstructie					
		.	- betonopstorten onder polymeerbeton	m3			0,90	L
		.	- onderbreking tpv spoorstaven 10 stuks					
		.	Situering: landhoofd Haveneiland (as 1) en landhoofd					
		.	Centrumeiland (as 5) t.p.v. trambrug op as B.					
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:					
		.	- waterdicht					
		.	- bereik 80 mm					
		.	- voegbreedte tussen staalprofielen 60 mm					
		.	- referentietemperatuur 10 °C					
		.	Opbouw voegprofielconstructie					
		.	Staalprofielen S235 gebed in polymeerbeton:	m			15,00	L
		.	- roestbestendig					
		.	- anti-corrosie behandeld					
		.	- staaloppervlaktes Sa3 gereinigd					
		.	- inclusief bevestigings-/verankeringsmaterialen (kleiner					
		.	gelijk aan M 16 - bouten en moeren RVS A4, ankers					
		.	sterkteklasse 70, groter M16 thermisch verzinkt bouten					
		.	en moeren klasse 8.8 en ankers klasse 8)	m			15,00	L
		.	EPDM sealingprofiel ingeklemd tussen de					
		.	staalprofielen:					
		.	- waterdicht					
		.	- vervangbaar en demontabel					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING							
237350	425102		-profiel V-vormig	dm3	68,00	V	900,00	L						
			- dikte 10 mm											
			Polymeerbeton:											
			- druk 22,3 N/mm2											
			- trek 7,4 N/mm2											
			- elasticiteit 55 N/mm2											
			- hechting op beton 1,5 N/mm2											
			Bewerken oppervlakken van verhard beton.	m2										
			Betreft: bewerken van betonoppervlakten voor het											
			aanbrengen van de slijtlaag											
.	Situering: polymeerbeton													
.	Uitwassen													
237360	431501	.9.	Horizontale vlakken of vlakken met een helling tot 1:10	m2	4,80	V								
		9	De van de te reinigen ondergrond vrijgekomen											
			materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar											
			een inrichting											
			Aanbrengen slijtlaag op polymeerbeton						m2					
			Situering: polymeerbeton in voetpad											
		.1.	Overeenkomstig de volgende eisen:							m2				
		. .1. . . .	Slijtlaag:											
			twee lagen teervrij zwarte epoxyslurrie											
			tweede laag vol en zat afgestrooid met grijze,											
.	gecalcineerde bauxiet													
237370	431501		korrelgrootte: 1 tot 3 mm	m2	5,60	V								
			totale slijtlaagdikte: 6 mm											
			de gemiddelde hechtsterkte van de slijtlaag op het dek											
			dient minimaal 1,3 N/mm2 te bedragen											
			aantonen volgens CUR aanbeveling 20, zie deel 3 par.											
			42 12 23											
			na beproeving slijtlaag herstellen											
			op de slijtlaag dient een schriftelijke garantie verleend te											
			worden van 5 jaar op hechting, slijtvastheid en											
			kleurvastheid											
			Aanbrengen slijtlaag op polymeerbeton	m2	5,60	V		L						
			Situering: polymeerbeton in fietspad											
		.1.	Overeenkomstig de volgende eisen:						m2					
		. .1. . . .	Slijtlaag:											
			twee lagen teervrij rode, overeenkomstig kleur van de											
			korrel, epoxyslurrie											
			tweede laag vol en zat afgestrooid met kleur echte											
									korrel, kleur rood					
									korrelgrootte: 1 tot 3 mm					
									totale slijtlaagdikte: 6 mm					
.	de gemiddelde hechtsterkte van de slijtlaag op het dek													
.	dient minimaal 1,3 N/mm2 te bedragen													
.	aantonen volgens CUR aanbeveling 20, zie deel 3 par.													
.	42 12 23													
.	na beproeving slijtlaag herstellen													
.	op de slijtlaag dient een schriftelijke garantie verleend te													
.	worden van 5 jaar op hechting, slijtvastheid en													
.	kleurvastheid													

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
237380	431501		Aanbrengen slijtlaag op polymerebeton	m2	35,85 V		
			Situering: polymerebeton in rijbaan en trambaan				
		. 1. . . .	Overeenkomstig de volgende eisen:				
		. . 1. . .	Slijtlaag:	m2		35,85	L
			twee lagen teevrij zwarte epoxyslurrie				
			tweede laag vol en zat afgestrooid met zwarte				
			gecalcineerde bauxiet				
			korrelgrootte: 3 tot 6 mm				
			totale slijtlaagdikte: 8 mm				
			de gemiddelde hechtsterkte van de slijtlaag op het dek				
			dient minimaal 1,3 N/mm2 te bedragen				
			aantonen volgens CUR aanbeveling 20, zie deel 3 par.				
			42 12 23				
			na beproeving slijtlaag herstellen				
			op de slijtlaag dient een schriftelijke garantie verleend te				
			worden van 5 jaar op hechting, slijtvastheid en				
			kleurvastheid				
237390	426701		Aanbrengen van voegvullingsmateriaal.	m	67,00 V		
			Betreft: aanbrengen voegvullingsmateriaal t.p.v.				
			aangebrachte dilataties volgens bestekpostnr. 231260				
			Situering: Trambrug as B				
		1.	Voeg in betonwerk				
		. 1. . . .	Voegbreedte 10 mm, voegdiepte 20 mm				
		. . 9. . .	Voegen uitkrabben tot een diepte van 20 mm t.o.v.				
			bovenkant				
		. . . 8. .	Materiaal: mastiek uit een thixotropisch gemodificeerde	dm3		13,40	L
			bitumen/ rubbercompositie met vulmiddel en adhesief				
		 9.					
2374			<u>Diverse voorzieningen</u>				
237410	432101		Aanbrengen van een RVS plaat	st	1,00 V		
			Betreft de afdekking van de voegovergang				
			rijbaanverbreding en middenberm				
			Situering: verkeersbrug as A t.p.v. overgang naar				
			landhoofd Haveneiland (as 1)				
			Het betreft het maken van stalen onderdelen, het				
			samenstellen door middel van lasverbindingen en/of				
			mechanische verbindingen, het conserveren en het				
			transporteren en monteren volgens het bepaalde in				
			hoofdstukken 6, 7, 8 en 9 van NEN-EN 1090-2 en				
			paragrafen 21 tot en met 27 van hoofdstuk 56 van de				
			Standaard				
		9.	Gezette plaat, plaat moet vorm HWA goot en				
			rijbaanverbreding volgen				
			Afmetingen:				
			- lengte 700 mm,				
			- breedte ca. 3950 mm				
			- hoogte ca. 220 mm				
			- plaatdikte 5 mm				
		. . 9. . .	Staal: kwaliteit RVS 316 , sterkteklasse 70	st		1,00	L
			Bevestiging met verzonken kop M12 platte kop,RVS A4	st		10,00	L
			tekeningen volgens bestekpostnr. 823040				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
237420	432101		Aanbrengen van een RVS plaat	st	3,00 V		
			Betreft de afdekking van de voegovergang middenberm.				
			Situering: verkeersbrug as A t.p.v. overgang naar				
			landhoofd Centrumeiland (as 5) en verkeersbrug as C				
			t.p.v. overgang landhoofden as 1 en 5				
			Het betreft het maken van stalen onderdelen, het				
			samenstellen door middel van lasverbindingen en/of				
			mechanische verbindingen, het conserveren en het				
			transporteren en monteren volgens het bepaalde in				
			hoofdstukken 6, 7, 8 en 9 van NEN-EN 1090-2 en				
			paragrafen 21 tot en met 27 van hoofdstuk 56 van de				
			Standaard				
		9.	Gezette plaat, U-vormig, plaat moet vorm HWA goot				
			volgen				
			Afmetingen:				
			- lengte 700 mm				
			- breedte ca. 1200 mm				
			- hoogte ca.220 mm				
			- plaatdikte 5 mm				
		. .9. . . .	Staal: kwaliteit RVS 316 , sterkteklasse 70	st			3,00 L
			Bevestiging met verzonken kop M12 platte kop, RVS A4	st			12,00 L
			tekeningen volgens bestekpostnr. 823040				
237430	432101		Aanbrengen van een RVS plaat	st	4,00 V		
			Betreft de afdekking van de voegovergang inspectiepad.				
			Situering: trambrug as B t.p.v. overgang naar landhoofd				
			Haveneiland (as 1) en Centrumeiland (as 5)				
			Het betreft het maken van stalen onderdelen, het				
			samenstellen door middel van lasverbindingen en/of				
			mechanische verbindingen, het conserveren en het				
			transporteren en monteren volgens het bepaalde in				
			hoofdstukken 6, 7, 8 en 9 van NEN-EN 1090-2 en				
			paragrafen 21 tot en met 27 van hoofdstuk 56 van de				
			Standaard				
		9.	Gezette plaat, plaat moet vorm inspectiepad volgen				
			Afmetingen:				
			- lengte 700 mm				
			- breedte ca. 1000 mm				
			- hoogte ca.170 mm				
			- plaatdikte 5 mm				
		. .9. . . .	Staal: kwaliteit RVS 316, sterkteklasse 70	st			4,00 L
			Bevestiging met verzonken kop M12 platte kop, RVS A4	st			16,00 L
			tekeningen volgens bestekpostnr. 823040				
237440	831301		Aanbrengen kantopsluiting van straatbaksteen.	m	325,00 V		
			Situering: links en rechts van middenberm				
			verkeersbruggen as A en C en langs rijbaanverbreding				
			as A				
		1.8. . . .	Bestaand uit 1 rollaag				
		. .9. . . .	In cementspecie aanbrengen onder afschot naar	m3			1,63 L
			openingen in HWA goot op brugdek				
		9.	Straatbaksteen: ca. 200 x 100 mm dikte 50 mm				
			Kleur: mangaan	st			3.250,00 L
237450	831301		Aanbrengen kantopsluiting van straatbaksteen.	m	156,00 V		
			Situering: langs randelementen verkeersbruggen as A				
			en C				
		1.1. . . .	Bestaand uit 1 streklaag				
		. .4. . . .	In cementspecie aanbrengen	m3			0,20 L
		9.	Straatbaksteen: ca. 200 x 100 mm dikte 50 mm				
			Kleur: mangaan	st			780,00 L
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
237460	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	155,00	V	
			Situering: scheiding voetpad/ fietspad op verkeersbrug				
			as A en C				
		9.	In cementspecie aanbrengen op brugdek	m3			0,47 L
		. 5. . . .	Profiel 100 x 200 mm lengte 1000 mm Uitgewassen	st			156,00 L
			deklaag van type Amsterdam waarbij de boven- en				
			zichtzijde zijn uitgewassen				
			Banden betrekken via Stadswerken afd. Logistiek				
237470	831502		Pasmaken van betonbanden.	st	4,00	V	
		9.	Vlakke kop				
		. 2.5. . .	Opsluitband 100 x 200 mm				
		1	Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting.				
237480	831502		Pasmaken van betonbanden.	st	155,00	V	
		9.	D.m.v. zagen in lengte				
		. 2.5. . .	Opsluitband 100 x 200 mm				
		1	Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting.				
2375			<u>Vervolg diverse voorzieningen</u>				
237510	426701		Aanbrengen van voegvullingsmateriaal.	m	82,00	V	
			Betreft aanbrengen afdichting voegvullingsmateriaal				
			t.p.v. aangebrachte dilataties volgens bestekpost				
			231060 en 231160				
			Situering: verkeersbruggen as A en C				
		1.	Voeg in betonwerk				
		. 1.	Voegbreedte 5 mm, voegdiepte 20 mm				
		. 9.	Voegen uitkrabben tot een diepte van 20 mm				
			t.o.v. bovenkant				
		. . 8. . . .	Materiaal: mastiek uit een thixotropisch gemodificeerde	dm3			8,20 L
			bitumen/rubbercompositie met vulmiddel en adhesief				
		9.					
237520	265099		Aanbrengen PVC-kabelbeschermhuis middenberm as A	m	74,00	V	
			Betreft kabeldoorvoer VRI middenberm.				
			Situering: verkeersbrug as A.				
			Rechte PVC- buis inclusief bochtstukken en	m			74,00 L
			bevestigingsmiddelen.				
			Stijfheidsklasse: SN8				
			Aantal: 3 stuks				
			- 1 x lengte van landhoofd tot 3e detectielus (ca. 61 m)				
			- 1 x lengte van landhoofd tot 2e detectielus (ca. 11 m)				
			- 1 x lengte van landhoofd tot aan 1e detectielus (ca. 2				
			m)				
			Nominale middellijn 75 mm				
			Met trekdraad, staalkabel ø 2 mm, materiaal: RVS AISI	m			80,00 L
			316, 1570 N/mm2				
237530	265099		Aanbrengen PVC-kabelbeschermhuis middenberm as C	m	64,00	V	
			Betreft kabeldoorvoer VRI middenberm.				
			Situering: Verkeersbrug op as C.				
			Rechte PVC- buis inclusief bochtstukken en	m			64,00 L
			bevestigingsmiddelen.				
			Stijfheidsklasse: SN8				
			Aantal: 3 stuks				
			- 1 x lengte van landhoofd tot 3e detectielus (ca. 61 m)				
			- 1 x lengte van landhoofd tot 2e detectielus (ca. 11 m)				
			- 1 x lengte van landhoofd tot aan 1e detectielus (ca. 2				
			m)				
			Nominale middellijn 75 mm				
			Met trekdraad, staalkabel ø 2 mm, materiaal: RVS AISI	m			70,00 L
			316, 1570 N/mm2				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
237540	425501		Aanbrengen oplegmateriaal.	m2	4,50	V	
			Betreft: opleggen van vooraf vervaardigde				
			rijbaanverbreding				
			Situering: op asfalt boven verkeersbrug as A				
		9.	Staalvilt 200 x 100 mm	m2			4,50 L
237550	426799		Afplakken voegen	m2	5,80	V	
			betreft: afwerken voegen				
			Situering: op druklaag en op inspectiepad				
			met lichtgewicht hoogwaardig staalplaatmateriaal	m2			5,80 L
			horizontale en verticale vlakken				
238			Afwerkingen beton brugdekken				
2380			<u>Voorbereidingen brugdekken t.b.v. opstorten en</u>				
			<u>vulbeton</u>				
238010	810102		Schoonmaken verhardingsoppervlak.	m2	1.283,00	V	
			Situering: constructieve vloer gehele brugdek				
			verkeersbrug as A				
		3.	Totale breedte 3,00 m en groter				
		.2.	Ondergrond: betonverharding				
		. .2. . . .	Losliggend vuil afvegen; verspreid voorkomend				
			vastgehecht vuil afzonderlijk verwijderen				
		. . .9. . .	Ten behoeve van aanbrengen van een waterafsluitende				
			laag				
		1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting				
238020	810102		Schoonmaken verhardingsoppervlak.	m2	1.147,00	V	
			Situering: constructieve vloer gehele brugdek				
			verkeersbrug as C				
		3.	Totale breedte 3,00 m en groter				
		.2.	Ondergrond: betonverharding				
		. .2. . . .	Losliggend vuil afvegen; verspreid voorkomend				
			vastgehecht vuil afzonderlijk verwijderen				
		. . .9. . .	Ten behoeve van aanbrengen van een waterafsluitende				
			laag				
		1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting				
238030	810102		Schoonmaken verhardingsoppervlak.	m2	694,00	V	
			Situering: constructieve vloer gehele brugdek en 10 cm				
			opstaande constructieve wand trambrug as B				
		3.	Totale breedte 3,00 m en groter				
		.2.	Ondergrond: betonverharding				
		. .2. . . .	Losliggend vuil afvegen; verspreid voorkomend				
			vastgehecht vuil afzonderlijk verwijderen				
		. . .9. . .	Ten behoeve van aanbrengen van een waterafsluitende				
			laag, na bewerking volgens bestekpostnr. 238310				
		1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting				
238040	561199		Aanbrengen waterafsluitende laag brugdek as A	m2	1.283,00	V	
			Situering: op gehele druklaag				
			van verkeersbrug op as A				
			Betreft: koud gespoten bitumenlatexemulsie op				
			beton, onder nieuw aan te brengen verharding van asfalt.				
			Gemiddelde laagdikte: 5 mm nat, 3 mm droog				
			Gewicht: 5 kg/m2	kg			6.415,00 L
			Verwekingspunt ring en kogel: >130 °C				
			Koudebestandigheid (buigproef): -10 °C				
			Weerstand tegen waterdruk: 7 bar				
			Droogtijd: 24 uur				
			Elasticiteit: 400% bij 20°C				
			Aanbrengen in 2 lagen op primer				
			Aanbrengen op:				
			- horizontale vlakken,				
			Inclusief het treffen van voorzieningen tegen				
			ongewenste invloeden door weersomstandigheden.				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
238050	561199		Aanbrengen waterafsluitende laag brugdek as C	m2	1.147,00 V		
			Situering: op gehele druklaag				
			van verkeersbrug op as C				
			Betreft: koud gespoten bitumenlatexemulsie op				
			beton, onder nieuw aan te brengen verharding van asfalt.				
			Gemiddelde laagdikte: 5 mm nat, 3 mm droog				
			Gewicht: 5 kg/m2	kg		5.735,00	L
			Verwekingspunt ring en kogel: >130 °C				
			Koudebestandigheid (buigproef): -10 °C				
			Weerstand tegen waterdruk: 7 bar				
			Droogtijd: 24 uur				
			Elasticiteit:: 400% bij 20°C				
			Aanbrengen in 2 lagen op primer				
			Aanbrengen op:				
			- horizontale vlakken,				
			Inclusief het treffen van voorzieningen tegen				
			ongewenste invloeden door weersomstandigheden.				
238060	561199		Aanbrengen waterafsluitende laag brugdek as B	m2	694,00 V		
			Situering: op gehele druklaag en 100 mm van				
			opstaande rand van trambrug op as B				
			Betreft: koud gespoten bitumenlatexemulsie op				
			beton, onder nieuw aan te brengen verharding van asfalt.				
			Gemiddelde laagdikte: 5 mm nat, 3 mm droog				
			Gewicht: 5 kg/m2	kg		3.470,00	L
			Verwekingspunt ring en kogel: >130 °C				
			Koudebestandigheid (buigproef): -10 °C				
			Weerstand tegen waterdruk: 7 bar				
			Droogtijd: 24 uur				
			Elasticiteit:: 400% bij 20°C				
			Aanbrengen in 2 lagen op primer				
			Aanbrengen op:				
			- horizontale vlakken,				
			- verticale vlakken tot een hoogte van 100 mm.				
			Inclusief het treffen van voorzieningen tegen				
			ongewenste invloeden door weersomstandigheden.				
2381			<u>Dek-, slijtlagen incl. voorbereiding verkeersbrug as A</u>				
			zie tekeningen 150 t/m 154				
238110	810102		Schoonmaken verhardingsoppervlak.	m2	928,00 V		
			Situering: op vulbeton fietspad en rijbaan verkeersbrug				
			as A				
		3.	Totale breedte 3,00 m en groter				
		.2.	Ondergrond: betonverharding				
		. .2. . . .	Losliggend vuil afvegen; verspreid voorkomend				
			vastgehecht vuil afzonderlijk verwijderen				
		. . .1. . .	Direct voor het aanbrengen van een nieuwe				
			verhardingslaag				
		1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting				
238120	812101		Aanbrengen kleeflaag.	m2	928,00 V		
			Situering: op vulbeton fietspad en rijbaan verkeersbrug				
			as A				
		1.	Bitumenemulsie: type OM	ton		0,28	L
		.2.	Hoeveelheid 0,3 kg/m2				
238130	812131		Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton.	ton	21,90 V		
			Situering: fietspad verkeersbrug as A.				
			Totaal 219 m2				
		9.	Asfalt: AC 11 surf	ton		21,90	L
		.9.	Mengseleigenschappen: DL-C				
		. .3. . . .	Totale breedte 2,50 m en groter				
		. . .1. . .	Totale laagdikte 40 mm				
		4	Op een ondergrond die is voorberekt volgens				
			bestekspostnr(s). 238120				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
238140	812111	.	.	.	.	Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton.	ton	16,50	V	
		.	.	.	.	Betreft deklaag op aangebracht asfaltbeton volgens				
		.	.	.	.	bestekpost 238130				
		.	.	.	.	Situering: fietspad verkeersbrug op as A				
		.	.	.	.	Totaal 219 m2				
		4.	.	.	.	Asfalt: AC11 surf rood	ton			16,50
		.	.	.	.	Grof toeslagmateriaal: rode steenslag				
		.	.	.	.	Bindmiddel: kleurloos bindmiddel				
		.	.	.	.	Pigment: 1,5% rood				
		.9.	.	.	.	Mengseleigenschappen: DL rood				
		.3.	.	.	.	Totale breedte 2,50 m en groter				
		.2.	.	.	.	Laagdikte 30 mm				
		.	.	.	5	Op de voorgaande verhardingslaag van asfaltbeton				
		.	.	.	.	aangebracht volgens bestekpost 238130				
238150	812131	.	.	.	.	Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton.	ton	52,70	V	
		.	.	.	.	Situering: rijbaan verkeersbrug as A.				
		.	.	.	.	Totaal 702 m2				
		9.	.	.	.	Asfalt: AC 11 surf	ton			52,70
		.9.	.	.	.	Mengseleigenschappen: DL-C				
		.3.	.	.	.	Totale breedte 2,50 m en groter				
		.1.	.	.	.	Totale laagdikte 30 mm				
		.	.	.	4	Op een ondergrond die is voorberekt volgens				
		.	.	.	.	bestekspostnr(s). 238120				
238160	812121	.	.	.	.	Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton.	ton	52,70	V	
		.	.	.	.	Betreft deklaag op aangebracht asfaltbeton volgens				
		.	.	.	.	bestekpost 238150				
		.	.	.	.	Situering: rijbaan verkeersbrug op as A				
		.	.	.	.	Totaal 702 m2				
		9.	.	.	.	Asfalt: AC 11 surf	ton			52,70
		.9.	.	.	.	Mengseleigenschappen: DL-C				
		.3.	.	.	.	Totale breedte 2,50 m en groter				
		.1.	.	.	.	Totale laagdikte 30 mm				
		.	.	.	5	Op de voorgaande verhardingslaag van asfaltbeton				
238170	812112	.	.	.	.	Aanbrengen van een deklaag van steenmestiekasfalt.	ton	43,85	V	
		.	.	.	.	Betreft deklaag op aangebracht asfaltbeton volgens				
		.	.	.	.	bestekpost 238160 .				
		.	.	.	.	Situering: rijbaan verkeersbrug op as A				
		.	.	.	.	Totaal 702 m2				
		6.	.	.	.	Asfalt: SMA NL-8B met polymeer gemodificeerd	ton			43,85
		.	.	.	.	bindmiddel (5% SBS)				
		.3.	.	.	.	Totale breedte 2,50 m en groter				
		.2.	.	.	.	Laagdikte 25 mm				
		.	.	.	5	Op de voorgaande verhardingslaag van asfaltbeton				
238180	848199	.	.	.	.	Aanbrengen slijtlaag voetpad	m2	222,00	V	
		.	.	.	.	Betreft het aanbrengen van een kunststof epoxy				
		.	.	.	.	polyurethaan gemodificeerde				
		.	.	.	.	oppervlakbehandeling op beton				
		.	.	.	.	Situering: verkeersbrug op as A				
		.	.	.	.	Kunststof oppervlakbehandeling bestaande uit:				
		.	.	.	.	-Stofvrij stralen cementbetonoppervlak d.m.v.				
		.	.	.	.	blastracmethode;				
		.	.	.	.	-Schoonmaken verhardingsoppervlak;				
		.	.	.	.	-Aanbrengen van een kleurloze grondlaag, laagviskeuze,	kg			111,00
		.	.	.	.	vulstofvrije, 2-componenten grondlaag op basis van				
		.	.	.	.	epoxyhars				
		.	.	.	.	gemiddeld. 0,5 kg/m2 op het oppervlak				
		.	.	.	.	-Grondlaag afstrooien gemiddeld. 5 - 6 kg/m2				
		.	.	.	.	Afdek materiaal: kwartszand 0,5 - 0,8 mm	ton			1,22
		.	.	.	.	Bindmiddel: 2-componenten blijvend flexibel				
		.	.	.	.	thermoplastisch polyurethaan gemodificeerde				
		.	.	.	.	epoxyhars, 2,5 kg/m2 op het oppervlak				
		.	.	.	.	-Vol en zat afstrooien gemiddeld. 10 - 12 kg/m2	ton			2,44
		.	.	.	.	Afdek materiaal: grijs bauxiet 1 - 3 mm				
		.	.	.	.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
2382			<u>Dek-, slijtlagen incl. voorbereiding verkeersbrug as C</u> zie tekeningen 150 t/m 154				
238210	810102		Schoonmaken verhardingsoppervlak. Situering: op vulbeton fietspad en rijbaan verkeersbrug as C 3. Totale breedte 3,00 m en groter .2. Ondergrond: betonverharding .2. Losliggend vuil afvegen; verspreid voorkomend vastgehecht vuil afzonderlijk verwijderen1. Direct voor het aanbrengen van een nieuwe verhardingslaag1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m2	787,00 V		
238220	812101		Aanbrengen kleeflaag. Situering: op vulbeton fietspad en rijbaan verkeersbrug as C 1. Bitumenemulsie: type OM .2. Hoeveelheid 0,3 kg/m2	m2 ton	787,00 V		0,24 L
238230	812131		Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Situering: fietspad verkeersbrug as C. Totaal 296 m2 9. Asfalt: AC 11 surf .9. Mengseleigenschappen: DL-C .3. Totale breedte 2,50 m en groter1. Totale laagdikte 40 mm4 Op een ondergrond die is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 238220	ton ton	29,60 V		29,60 L
238240	812111		Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton. Betreft deklaag op aangebracht asfaltbeton volgens bestekpostnr. 238230 Situering: fietspad verkeersbrug op as C Totaal 296 m2 4. Asfalt: AC11 surf rood Grof toeslagmateriaal: rode steenslag Bindmiddel: kleurloos bindmiddel Pigment: 1,5% rood .9. Mengseleigenschappen: DL rood .3. Totale breedte 2,50 m en groter2. Laagdikte 30 mm5 Op de voorgaande verhardingslaag van asfaltbeton aangebracht volgens bestekpost 238230	ton ton	22,20 V		22,20 L
238250	812131		Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Situering: rijbaan verkeersbrug as C. Totaal 491 m2 9. Asfalt: AC 11 surf .9. Mengseleigenschappen: DL-C .3. Totale breedte 2,50 m en groter1. Totale laagdikte 30 mm4 Op een ondergrond die is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 238220	ton ton	36,80 V		36,80 L
238260	812121		Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Betreft deklaag op aangebracht asfaltbeton volgens bestekpostnr. 238250 Situering: rijbaan verkeersbrug op as C Totaal 491m2 9. Asfalt: AC 11 surf .9. Mengseleigenschappen: DL-C .3. Totale breedte 2,50 m en groter1. Totale laagdikte 30 mm5 Op de voorgaande verhardingslaag van asfaltbeton	ton ton	36,80 V		36,80 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
238270	812112	.	.	.	.	Aanbrengen van een deklaag van steenmastiekasfalt. Betreft deklaag op aangebracht asfaltbeton volgens bestekpostnr. 238260 Situering: rijbaan verkeersbrug op as C Totaal 491 m2	ton	30,70	V	
		6.	.	.	.	Asfalt: SMA NL-8B met polymeer gemodificeerd bindmiddel (5% SBS) Totale breedte 2,50 m en groter Laagdikte 25 mm Op de voorgaande verhardingslaag van asfaltbeton	ton			30,70 L
238280	848199	.	.	.	.	Aanbrengen slijtlaag voetpad Betreft het aanbrengen van een kunststof epoxy polyurethaan gemodificeerde oppervlakbehandeling op beton Situering: verkeersbrug op as C Kunststof oppervlakbehandeling bestaande uit: -Stofvrij stralen cementbetonoppervlak d.m.v. blastracmethode; -Schoonmaken verhardingsoppervlak; -Aanbrengen van een kleurloze grondlaag, laagviskeuze, vulstofvrije, 2-componenten grondlaag op basis van epoxyhars gemiddeld. 0,5 kg/m2 op het oppervlak -Grondlaag afstrooien gemiddeld. 5 - 6 kg/m2 Afdek materiaal: kwartszand 0,5 - 0,8 mm -Bindmiddel: 2-componenten blijvend flexibel thermoplastisch polyurethaan gemodificeerde epoxyhars, 2,5 kg/m2 op het oppervlak -Vol en zat afstrooien gemiddeld. 10 - 12 kg/m2 Afdek materiaal: grijs bauxiet 1 - 3 mm	m2	219,00	V	
		.	.	.	.		kg			109,50 L
		.	.	.	.		ton			1,20 L
		.	.	.	.		ton			2,41 L
2383		.	.	.	.	<u>Afwerking trambrug as B</u>				
238310	425102	.	.	.	.	Bewerken oppervlakken van verhard beton. Betreft het afwerken van de bovenkant van het constructieve brugdek t.p.v. de ligging spoorstaven. Situering: brugdek trambrug as B 9. Afwerken met volgende eisen uit de OVNS: Betonoppervlakte dient in lengterichting t.p.v. de de spoorstaven evenwijdig te zijn aan de nieuwe BS maten. Ter plaatse van de opleggingen van het spoor dient de bovenzijde van het betondek onder de voet en tot 200 mm aan weerszijden van de voet van het nieuwe railprofiel in dwarsrichting waterpas te zijn met een nauwkeurigheid van 2 mm, gemeten met een rei van 600 mm. Methode afwerken ter keuze van de aannemer 9. Brugdek trambaan ter plaatse van transporen, over breedte van 30 cm links en rechts van as rail, 9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m2	188,00	V	
24		.	.	.	.	Openbare verlichting zie tekening 1119-OVL-001				
2400		.	.	.	.	<u>Aanbrengen Verlichtingsobjecten</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
240010	340101	.	Aanbrengen verlichtingsobject.	st	8,00	V	
		.	Situering : op verkeersbrug Noord waarvan de				
		.	noordelijke brugzijde en op verkeersbrug Zuid waarvan				
		.	de zuidelijke brugzijde.				
		3.	Lichtmast:	st			8,00 T
		.	V6738-01 Stalen mast model NPK 10,00 meter met 1				
		.	deur, top 76mm met voetplaat				
		.	- OV36 Vork-uthouder 1600mm enkel NPK 340mm top	st			8,00 T
		.	76				
		.	Massa: ca. 315 kg				
		.	- lichtmast met voetplaat met bevestigingsmiddelen				
		.	aanbrengen op staalconstructies aangebracht volgens				
		.	bestekpostnrs. 217060 en 217160				
		.	- bevestigingsmiddelen, waaronder RVS A4 M24 8.8	st			32,00 L
		.	stelmoeren, sluitringen en dopmoeren				
		.	Nominale masthoogte: 10,0 m				
		1.	Aan te brengen onderdelen:				
		.	Verlichtingsarmatuur:	st			8,00 T
		.	Fabr.: Philips, type:BVP506 GRN68-2S/740 A CLO				
		.	5500-7000lm Ral-7021 straatoptiek				
		.	Lamp:	st			8,00 T
		.	Led in armatuur				
		.	Montagevoorziening:				
		.	aan vork-uthouder				
		.	Aansluitvoorziening:				
		.	Eleg, type LS-94 (5L2303)				
		.	Aansluitsnoer:	st			8,00 L
		.	H05 BQF 3x1,0mm				
		.	Objectnummer:	st			8,00 L
		.	lprnr209428, lprnr209429, lprnr209430, lprnr209431,				
		.	lprnr209432, lprnr209433, lprnr209434, lprnr209435				
		1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: - invoeren				
		.	aansluitkabel in lichtmast en				
		.	aansluiten op aansluitvoorziening;				
		.	- inbedrijfstellen en testen van de aansluiting;				
		.	- meting bedrijfzekere aarding.				
		1	Aanleveren revisiegegevens: gegevens muteren in				
		.	het OBS van de gemeente Amsterdam en volgens				
		.	"Revisie verwerking en oplevering Eigen net".				
240020	340101	.	Aanbrengen verlichtingsobject.	st	8,00	V	
		.	Situering : op verkeersbrug Noord waarvan de zuidelijke				
		.	brugzijde en op verkeersbrug Zuid waarvan de				
		.	noordelijke brugzijde				
		3.	Lichtmast:	st			8,00 T
		.	V6738-02 Stalen mast model NPK 10,00 meter met 1				
		.	deur, top 76mm met voetplaat				
		.	- OV37 Vork-uthouder 1600mm dubbel NPK 340mm top	st			8,00 T
		.	76				
		.	Massa: ca. 315 kg				
		.	- lichtmast met voetplaat met bevestigingsmiddelen				
		.	aanbrengen op staalconstructies aangebracht volgens				
		.	bestekpostnrs. 217060 en 217160;				
		.	- bevestigingsmiddelen, waaronder RVS A4 M24 8.8	st			32,00 L
		.	stelmoeren, sluitringen en dopmoeren				
		.	Nominale masthoogte: 10,0 m				
		1.	Aan te brengen onderdelen:				
		.	Verlichtingsarmatuur:	st			8,00 T
		.	Fabr.: Philips, type:BVP506 GRN68-2S/740 A CLO				
		.	5500-7000lm Ral-7021 straatoptiek				
		.	Lamp:	st			8,00 T
		.	Led in armatuur				
		.	Montagevoorziening:				
		.	aan vork-uthouder				
		.	Aansluitvoorziening:				
		.	Eleg, type LS-94 (5L2303)				
		.	Aansluitsnoer:	st			8,00 L
		.	H05 BQF 3x1,0mm				
		.	Objectnummer:	st			8,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
2410			lpnr209420, lpnr209421, lpnr209422, lpnr209423, lpnr209424, lpnr209425, lpnr209426, lpnr209427 1. Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: - invoeren aansluitkabel in lichtmast en aansluiten op aansluitvoorziening; - inbedrijfstellen en testen van de aansluiting; - meting bedrijfzekere aarding. 1. Aanleveren revisiegegevens: gegevens muteren in het OBS van de gemeente Amsterdam en volgens "Revisie verwerking en oplevering Eigen net".				
241010	340801		<u>Aansluiten OVL Aansluitkabel in verlichtingsobject</u> Aansluiten grondkabel. Betreft het invoeren en afmonteren OVL Aansluitkabel 4x2,5 mm² in een lichtmast/gevelaansluitkast en aansluiten op aansluitvoorziening. Situering : op verkeersbrug Noord en verkeersbrug Zuid 1. Grondkabel: EO-YMeKasz 4x2,5mm² 1. In-aansluiting 1. Wijze van afwerken van de grondkabel: anders afwerken met schroefverbinding. 9. Inclusief de volgende werkzaamheden: - op slag leggen en Aansluitkabel 4x2,5 mm² invoeren in RVS buis aangebracht volgens bestekpostnrs. 233510 en 233520 - afmonteren van de Aansluitkabel 4x2,5 mm² op de aansluitklemmen en onder de trekontlasting; - labelen van de Aansluitkabel; - uitvoeren van een werkingstest; - meting van de aardingscircuit.	st	16,00 V		
2420			<u>Aanbrengen aansluitvoorziening</u>				
242010	340601		Aanbrengen aansluitvoorziening. Betreft het aanbrengen van een aansluitvoorziening in lichtmast / gevelaansluitkast. 1. Aansluitvoorziening: Aansluitkast Eleq, type LS-94(5L2303). 1. Beveiliging: 6A 1. Aanbrengen op: glijrail in lichtmast;.	st	16,00 V		
2430			<u>Leggen OVL kabel</u>				
243010	263101		Aanbrengen energiegroondkabel. Betreft OVL Hoofdkabel Kabel aanbrengen in gelegde mantelbuizen aangebracht volgens bestekpostnr. 247030 Situering : op landhoofd Centru-meiland 1. Laagspanningskabel EO-YMeKasz 4x10 mm², KEMA 162-4, kleur grijs met groene strepen. 1. Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m 1. Kabelzegels aanbrengen, onderlinge afstand 2,0m	m	85,00 V		
243020	263101		Aanbrengen energiegroondkabel. Betreft het aanbrengen van energiegroondkabel in buizen of doorvoeringen in kunstwerk aangebracht volgens bestekpostnrs. 233120, 233220 en 2250 Situering : in sparringen van verkeersbrug Noord en verkeersbrug Zuid gereserveerd voor de OVL 1. Laagspanningskabel Hoofdkabel EO-YMeKasz 4x10mm² 1. Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m	m	470,00 V		
						32,00 L	
						16,00 T	
						16,00 T	
						85,00 L	
						43,00 L	
						470,00 L	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
243030	263101		Aanbrengen energiegrondkabel.	m	96,00	V	
			Betreft OVL Aansluitkabel tussen Hoofdkabel en				
			verlichtingsobjecten				
			Kabel aanbrengen in gegraven sleuf.				
		1.	Laagspanningskabel EO-YMeKasz 4x2,5 mm ² , KEMA	m			96,00 L
			162-4, kleur grijs met groene strepen				
		.1.	Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m				
		9					
2450			<u>Kabelzegels</u>				
245010	263199		Leveren en aanbrengen kabelzegels.	st	235,00	V	
			Kabelzegels aanbrengen met onderlinge afstand 2,0 m	st			235,00 L
			aan energiegrondkabel aangebracht volgens				
			bestekpostnrs. 243020				
2460			<u>Monteren mof & eindaansluiting</u>				
246010	263122		Aanbrengen verbindingsmof in energiegrondkabel	st	2,00	V	
			laagspanning				
			Aanbrengen verbindingsmof Hoofdkabel				
			Betreft VM OVL-Hoofdkabel.				
		9.	Hoofdkabel EO-YMeKasz 4x10 mm ²				
			Situering : op landhoofd Centru-meiland zuidelijk van as				
			A en noordelijk van as C.				
		. . .1. . .	Adermateriaal: koper				
		3. .	Verbinding door middel van spuitmof	st			2,00 L
			Inclusief verbinders				
246020	263122		Aanbrengen verbindingsmof in energiegrondkabel	st	16,00	V	
			laagspanning				
			Aanbrengen aftakmof van Hoofdkabel naar aansluitkabel				
			Betreft aftakmof t.b.v. lichtmast.				
		9.	Hoofdkabel EO-YMeKasz 4x10 mm ²				
		. .9. . . .	Aansluitkabel EO-YMeKasz 4x2,5 mm ²				
			- hoofdkabel in trekput op slag leggen				
			Situering : op de brug in trekput op as A en as C				
		. . .1. . .	Adermateriaal: koper				
		3. .	Verbinding door middel van spuitmof	st			16,00 L
			Inclusief verbinders				
246030	263126		Aanbrengen eindmof in energiegrondkabel	st	4,00	V	
			-laagspanning				
			Aanbrengen eindmof in Hoofdkabel				
		9.	Hoofdkabel EO-YMeKasz 4x10 mm ²				
			Situering : op landhoofd Haveneiland				
		. . .1. . .	Adermateriaal: koper				
		3. .	Afsluiting door middel van spuitmof	st			4,00 L
2470			<u>Graven sleuf (standaard)</u>				
247010	240201		Graven en aanvullen sleuf.	m	111,00	V	
			Graven met hinder van aanwezige kabels, leidingen.				
		3.	In vaste grond				
		.5.	Sleufdiepte 0,60 m				
		. . .1. . .	Sleufbreedte 0,30 m				
		9. .	Betreft bestaand & nieuw kabel- of leidingtracé				
			Situering : op landhoofd Centru-meiland voorlangs				
			stootplaten.				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
247030	265001		Aanbrengen PE-kabelbeschermbuis.	m	73,00 V	
			Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet,			
			trekvast.			
			Mantelbuis aanbrengen in sleuf aangebracht volgens			
			247010			
			Situering op landhoofd Centru-meiland voorlangs			
			stootplaten.			
		6.	PE-buis, drukklasse PN8 SDR17	m		42,50 L
		.7.	Nominale middellijn 110 mm			
2480			<u>Graven sleuf (niet mechanisch)</u>			
248010	240203		Graven en aanvullen sleuf - mechanisch graven niet	m	4,00 V	
			toegestaan -			
			T.b.v. te maken verbindings- en aftakmoffen volgens			
			246010			
			Graven met hinder van aanwezige kabels en leidingen.			
			Situering : op landhoofd zijde Centru-meiland zuidelijk			
			van as A en noordelijk van as C.			
		3.	In vaste grond			
		.5.	Sleufdiepte 0,60 m			
		. .1. . . .	Sleufbreedte 0,30 m			
		. . .9. . .	Betreft bestaand & nieuw kabel- of leidingtracé			
248020	240206		Graven en aanvullen werkgat/-put.	st	2,00 V	
			Betref graven lasgat voor het vervaardigen van			
			laagspannings- en OV-verbindingen			
			Graven met hinder van aanwezige kabels, leidingen of			
			boomwortels			
		3.	In vaste grond			
		.3.	Hoeveelheid per gat: van 1 tot 2 m3			
		. . .9. . .	Betreft bestaand & nieuw kabel- of leidingtracé			
			Situering : volgens 246010			
248030	344002		Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens.	EUR		N
			Revisie Solonet vrij domein			
		1.	Betreft: OVL revisiegegevens volgens bijlage OVL invul			
			tekeninstructies IBOV.			
		.4.	Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet			
		. .2. . . .	Gegevens vastleggen op topografische ondergrond,			
			digitaal			
		. . .1. . .	Bij de revisiegegevens tevens gebruikte materialen			
			vermelden			
			en afwijkingen rapporteren/verwerken in het OBS.			
		9	Gegevens digitaal verwerken en verstrekken uiterlijk			
			twee(2) weken na het gereedkomen van de			
			werkzaamheden volgens deel 3 artikelen 34.13 van het			
			bestek.			
			N.B.			
			Boven- en ondergrondse revisie dient samen			
			opgeleverd te worden, los wordt niet geaccepteerd.			
25			Illuminatie			
			zie tekeningen 140 en 141			
251			Aanbrengen armaturen illuminatie			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
251010	340301	.	Aanbrengen verlichtingsarmatuur.	st	8,00	V	
		.	Situering: op brugpijlers as 2 en 4 aan kopse kanten				
		9.	Aanbrengen verlichtingsarmatuur op pijler				
		.	Fabr.: eW Burst Powercore gen2 3000 K, White housing,	st			8,00 T
		.	Architectural, 30W, 1600lm.				
		.	20° Spread Lens	st			8,00 T
		.	Trim Ring, White	st			8,00 T
		.	Full Glare Shield, White	st			8,00 T
		6.	Montagewijze: Montage op pijler d.m.v. fundatieankers				
		.	t.b.v. betonconstructie				
		.	met M5 bouten, de lengte dient bepaald te worden zo dat				
		.	de wapening niet geraakt wordt, min 25 mm.				
		1.	Inclusief de volgende werkzaamheden:				
		.	- bevestigingsmiddelen, waaronder RVS A4 stelmoeren,	set			8,00 L
		.	sluitringen en veiligheidsdopmoeren				
		.	- voetplaat ondersabelen met krimprijpe mortel volgens	kg			40,00 L
		.	BRL 1904.				
		.	Armatuuren vast zetten met antidiefstal schoeven/bouten				
		.	- inbedrijfstellen en testen van de aansluiting.				
		.	Aanleveren revisiegegevens: gegevens muteren in				
		.	het OBS van de gemeente Amsterdam en volgens				
		.	"Revisie verwerking en oplevering Eigen net".				
		.					
		.	Kabels en leidingen Illuminatie				
		.					
252		.					
252010	340699	.	Aanbrengen lasdoos	st	4,00	V	
		.	Betreft het aanbrengen van lasdoos tbv van				
		.	aansluitsnoeren Illuminatie				
		.	Situering: op brugpijlers as 2 en 4 aan kopse kanten bij				
		.	de illuminatie armaturen				
		.	type lasdoos IP68 voorzien van 3 wartels geschikt voor	st			4,00 L
		.	YMvK 3x1,5mm ²				
		.	inclusief het monteren van een inkomende kabel en				
		.	twee afgaande kabels en het uit het zicht monteren				
		.	tegen de betonconstructie				
252020	340701	.	Aanbrengen aansluitsnoer.	st	4,00	V	
		.	Aansluitsnoer aanbrengen tussen aansluitvoorziening				
		.	in mast en verlichtingsarmatuur.				
		.	Betreft geplaatste armaturen bij post 251010				
		.	deels in buis				
		1.	Aansluitsnoer:	m			160,00 L
		.	YMvK 3x1,5mm ²				
		.	Armatuurhoogte: op pijlers, kabel loopt van brugdek				
		.	naar pijler				
		.	aansluiten op aansluitvoorziening, in OVL lichtmast op				
		.	brug en in armatuur				
		.	Aanbrengen in mantelbuis volgens bestekposten				
		.	225020 en 225040				
		.	Aantal aansluitsnoeren per verlichtingsobject:				
		.	Lengte van het snoer: 40 m				
		.					
253		.	Revisie Illuminatie				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
253010	344002		Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens. Revisie Solonet vrij domein, Illuminatie 1. Betreft: Illuminatie revisiegegevens volgens bijlage OVL invul tekeninstructies IBOV. .4. Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet .1. Bij de revisiegegevens tevens gebruikte materialen vermelden en afwijkingen rapporteren/verwerken in het OBS. .9 Gegevens digitaal verwerken en verstrekken uiterlijk twee(2) weken na het gereedkomen van de werkzaamheden volgens deel 3 artikelen 34.13 van het bestek. N.B. Boven- en ondergrondse revisie dient samen opgeleverd te worden, los wordt niet geaccepteerd.	EUR		N	
254			OVL Werkzaamheden Ma-Vr 0.00-7.00 / 17.00-24.00				
254010	100501		Inzetten van werknemer. TBV uitrichten armaturen in overleg directie Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 9. Werknemers Elektrotechnisch bedrijf, 1e monteur Opleidingsniveau: MBO-E of gelijkwaardig (WEB Niveau 3) kosten voor voorzieningen en materieelinzet om de armaturen te bereiken dienen in de resultaatsverplichting inbegrepen te zijn Maandag t/m vrijdag 00.00 - 07.00 uur en 17.00 - 24.00 uur	uur	8,00	V	
28			Scheepvaartvoorzieningen				
281			Scheepvaartvoorzieningen bruggen				
2810			<u>Geleidepalen</u> zie tekeningen 110 en 112				
281010	410117		Aanbrengen stalen paal. Betreft het trillingsarm aanbrengen van stalen palen t.b.v. de geleiding van de scheepvaart onder de brug' Situering: tussen as 2 en 4 Paal: ø 457 mm, wanddikte 12,5 mm Staalkwaliteit: S235 JR 6. Paal: lengteklasse van 25 tot 30 m .2. Buisprofiel zonder voet .1. Helling paal: verticaal .9. Paalkop N.A.P. + 2,0 m Paalpunt N.A.P. -25,0 m .9. Aanbrengen door middel van hoogfrequent trillen met variabel moment .9 Overlengte ter keuze aannemer. Palen voorzien van tijdelijke afdichtingen i.v.m. veiligheid.	st	4,00	V	
				st			4,00 L
281020	411121		Verwijderen stalen paalkop. Betreft buispalen aangebracht in bestekpost 281010 1. Verwijderen tot op N.A.P. +2,00. m .1. Buisprofiel .1. De door te branden (of te snijden of te zagen of te slijpen) ontwikkelde lengte per paalkop bedraagt ongeveer 1440 mm .2 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	st	4,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
281030	531113		Aanbrengen afdekking op stalen buis- of kokerpaal Situering: Bovenkant stalen geleidepalen aangebracht volgens bestekpostnummer 281010 , Afdekking van staal S235 JR Afmetingen: - ø 457 - wanddikte 8 mm - bolling 20mm .2. Bevestiging d.m.v. lassen rondom .9 Conservering volgens bestekpostnummer 281040	st	4,00	V	
		1.		kg			80,00 L
281040	431499		Conserveren stalen geleidepalen Betreft het aanbrengen van de conservering op de buispalen uit bestekpost 281010 Aanbrengen vanaf onderkant conservering uit bestekpost 281050 tot N.A.P. -2,0 m Conserveringssysteem: - Milieucategorie: C4 - Stralen tot reinheidsgraad SIS-Sa 2,5 - Anticorrosieve epoxyprimer HS, droge laagdikte 80 µm - Epoxycoating HS bedoeld voor onder water, droge laagdikte 150 µm - Epoxycoating HS bedoeld voor onder water, droge laagdikte 150 µm - Eindkleur: zwart RAL 9005 Totale laagdikte: 380 µm De minimale droge laagdikten zijn vermeld	st	4,00	V	
				m2			20,10 L
281050	431499		Conserveren stalen geleidepalen Betreft het aanbrengen van de conservering op de buispalen uit bestekpost 281010 en de afdekking uit bestekpost 281030 Aanbrengen coating wit (RAL9010) vanaf 0,5 m onder bovenzijde paalkop over paalkop en afdekking Conserveringssysteem: - Milieucategorie: C4 - Stralen tot reinheidsgraad SIS-Sa 2,5 - Anticorrosieve epoxyprimer HS, droge laagdikte 80 µm - Epoxycoating HS, droge laagdikte 150 µm - Epoxycoating HS, droge laagdikte 150 µm - Eindkleur: zuiver wit RAL 9010 Totale laagdikte: 380 µm De minimale droge laagdikten zijn vermeld	st	4,00	V	
				m2			4,00 L
281060	220399		Aanbrengen zand in geleidepalen Situering stalen geleidepalen aangebracht in bestekpost 281010 Zand Aanvullen met zand vanaf maaiveldniveau (bij aanbrengen paal) tot paalkop. Hoogte variabel	m3	4,00	V	
				m3			4,00 L
2811			<u>Scheepvaartvoorzieningen (verkeersbrug noord)</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
281110	432199		Aanbrengen scheepvaartborden	set	1,00	V	
			Betreft het aanbrengen van scheepvaartborden op de				
			brug volgens tekening, aan de consoles volgens de				
			ontwerpwerpzaamheden volgens bestekspostnr. 821040				
			Scheepvaartborden volgens BPR (Binnenvaart				
			Politiereglement).				
			- Bord A.1 (Invaart, uitvaart, of doorvaart verboden)	st			2,00 L
			- Bord D.2 - links (aanbeveling binnen de aangegeven	st			1,00 L
			begrenzing te varen)				
			- Bord D.2 - rechts (aanbeveling binnen de aangegeven	st			1,00 L
			begrenzing te varen)				
			Incl. de benodigde RVS (A4) bevestigingsmiddelen.				
2812			<u>Scheepvaartvoorzieningen(verkeersbrug zuid)</u>				
281210	432199		Aanbrengen scheepvaartborden	set	1,00	V	
			Betreft het aanbrengen van scheepvaartborden op de				
			brug volgens tekening, aan de consoles volgens de				
			ontwerpwerpzaamheden volgens bestekspostnr. 821040				
			Scheepvaartborden volgens BPR (Binnenvaart				
			Politiereglement).				
			- Bord A.1 (Invaart, uitvaart, of doorvaart verboden)	st			2,00 L
			- Bord D.2 - links (aanbeveling binnen de aangegeven	st			1,00 L
			begrenzing te varen)				
			- Bord D.2 - rechts (aanbeveling binnen de aangegeven	st			1,00 L
			begrenzing te varen)				
			Incl. de benodigde RVS (A4) bevestigingsmiddelen.				
29			Aardingsinstallatie				
2910			<u>Verkeersbrug Noord</u>				
291010	489999		Aanbrengen aardingsinstallatie	EUR		N	
			Betreft het voor Verkeersbrug Noord leveren en				
			aanbrengen van een aardingsinstallatie.				
			1. Voor het aarden van de metalen onderdelen van de				
			brug waaronder de leuning en lichtmasten				
			dienen aardelektrodes te worden aangebracht.				
			2. De aardingsinstallatie dient geschikt te zijn voor				
			laagspanningssystemen en bliksembeveiliging.				
			3. Als netwerk voor de aarding dienen, als				
			onderscheid van het wapeningsstaal, gladde				
			staven van rondstaal rond 22 mm of 50 mm2				
			koperen leidingen te worden gebruikt. De gladde				
			staven/ koperen leidingen ingestort in de palen				
			(bestekpost 152020) dienen als aardelektrodes.				
			De aardelektrodes dienen gekoppeld te worden				
			met een netwerk van speciale geleiders in het				
			betonwerk. Op het netwerk dienen de aardplaten				
			(Cadweld) te worden aangesloten. De gladde				
			staven/ koperen leidingen doorlassen met				
			voldoende contactoppervlak met genoeg geleiding.				
			Koperen leidingen met gecertificeerde				
			knelverbindingen tot stand brengen.				
			4. Een voldoende groot aantal aardelektrodes met				
			het netwerk verbinden zodat alle aardpunten een				
			gelijk aardpotentiaal hebben en aarding op elke				
			plaats kan worden gerealiseerd.				
			5. Het aantal verbindingen tussen het netwerk en de				
			aardelektrodes dient zo groot te zijn dat één of				
			enkele slechte verbindingen het totale resultaat van				
			de aarding en spreidingsweerstand niet nadelig				
			beïnvloedt.				
			6. De aarding doorverbinden met grote metalen				
			gestellen zoals leuning. Op voorstel van de				
			aannemer mogen voor het verkrijgen van een gelijk				
			aardpotentiaal de metalen gestellen van de brug				
			middels litze worden gekoppeld dan wel				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
291020	489999		afzonderlijk op een (aantal) aardelektrode(s)	EUR		N
			worden aangesloten of mag een combinatie van			
			beide worden toegepast.			
			7. Staalconstructie van leuningen en grote stalen			
			constructies dienen met zichtbare, bereikbare,			
			losneembare verbindingen te worden gekoppeld			
			met de aardingsinstallatie. Verbindingen kunnen			
			worden gemaakt met: " Stekken uit de			
			betonfundatie; " Aardplaten; " Draadeinden van			
			stalen constructies; " Constructieprofielen van de			
			stalen constructies.			
			Detailengineering volgens bestekpost 829010			
						
			Uitvoeren NEN 1010 inspectie			
			Betreft het uitvoeren van een NEN1010 inspectie op de			
			aardingsinstallatie onder post 291010 Na het afronden			
			van de installatie werkzaamheden moet de			
			aardingsinstallatie worden geïnspecteerd volgens de			
			NEN 1010.			
			1. De inspectie moet worden uitgevoerd door een van			
			de aannemer onafhankelijk inspectiebedrijf. De			
			aannemer moet de keuze voor het inspectiebedrijf			
			uiterlijk tien weken voor aanvang werkzaamheden			
			ter acceptatie voorleggen aan de directie.			
			2. Over de inspectie zelf moet de aannemer de			
			directie als volgt inlichten:			
			a. minimaal drie werkdagen van te voren op welke			
			dag de NEN 1010 inspectie zal worden uitgevoerd;			
			b. op de dag van de inspectie over de resultaten			
			van de inspectie;			
			c. uiterlijk drie werkdagen na de inspectie moet het			
			inspectierapport bij de directie ter acceptatie			
			worden ingediend. Hierin moet duidelijk staan			
			omschreven wat de resultaten van de inspectie zijn,			
			welke zaken zijn afgekeurd en de termijn waarin de			
			afgekeurde zaken worden opgelost.			
			3. In geval van afgekeurde onderdelen dient een			
			vervolg inspectie te worden uitgevoerd, waarvan de			
			kosten voor rekening van de aannemer zijn.			
2911			<u>Verkeersbrug Zuid</u>			
						
291110	489999		Aanbrengen aardingsinstallatie	EUR		N
			Betreft het voor Verkeersbrug Zuid leveren en			
			aanbrengen van een aardingsinstallatie.			
			1. Voor het aarden van de metalen onderdelen van de			
			brug waaronder de leuningen en lichtmasten			
			dienen aardelektrodes te worden aangebracht.			
						
			2. De aardingsinstallatie dient geschikt te zijn voor			
			laagspanningssystemen en bliksembeveiliging.			
			3. Als netwerk voor de aarding dienen, als			
			onderscheid van het wapeningsstaal, gladde			
			staven van rondstaal rond 22 mm of 50 mm2			
			koperen leidingen te worden gebruikt. De gladde			
			staven/ koperen leidingen ingestort in de palen			
			(bestekpost 152020) dienen als aardelektrodes.			
			De aardelektrodes dienen gekoppeld te worden			
			met een netwerk van speciale geleiders in het			
			betonwerk. Op het netwerk dienen de aardplaten			
			(Cadweld) te worden aangesloten. De gladde			
			staven/ koperen leidingen doorlassen met			
			voldoende contactoppervlak met genoeg geleiding.			
			Koperen leidingen met gecertificeerde			
			knelverbindingen tot stand brengen.			
			4. Een voldoende groot aantal aardelektrodes met			
			het netwerk verbinden zodat alle aardpunten een			
			gelijk aardpotentiaal hebben en aarding op elke			
			plaats kan worden gerealiseerd.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
291120	489999	.	.	.	.	.	.	5. Het aantal verbindingen tussen het netwerk en de aardelektrodes dient zo groot te zijn dat één of enkele slechte verbindingen het totale resultaat van de aarding en spreidingsweerstand niet nadelig beïnvloedt.	EUR		N
		.	.	.	.	.	.	6. De aarding doorverbinden met grote metalen gestellen zoals leuningen. Op voorstel van de aannemer mogen voor het verkrijgen van een gelijk aardpotentiaal de metalen gestellen van de brug middels litze worden gekoppeld dan wel afzonderlijk op een (aantal) aardelektrode(s) worden aangesloten of mag een combinatie van beide worden toegepast.			
2912		.	.	.	.	.	.	7. Staalconstructie van leuningen en grote stalen constructies dienen met zichtbare, bereikbare, losneembare verbindingen te worden gekoppeld met de aardingsinstallatie. Verbindingen kunnen worden gemaakt met: " Stekken uit de betonfundatie; " Aardplaten; " Draadeinden van stalen constructies; " Constructieprofielen van de stalen constructies.			
		.	.	.	.	.	.	Detailengineering volgens bestekpost 829020			
		.	.	.	.	.	.	Uitvoeren NEN 1010 inspectie	EUR		N
		.	.	.	.	.	.	Betreft het uitvoeren van een NEN1010 inspectie op de aardingsinstallatie onder post 291110 Na het afronden van de installatie werkzaamheden moet de aardingsinstallatie worden geïnspecteerd volgens de NEN 1010.			
		.	.	.	.	.	.	1. De inspectie moet worden uitgevoerd door een van de aannemer onafhankelijk inspectiebedrijf. De aannemer moet de keuze voor het inspectiebedrijf uiterlijk tien weken voor aanvang werkzaamheden ter acceptatie voorleggen aan de directie.			
		.	.	.	.	.	.	2. Over de inspectie zelf moet de aannemer de directie als volgt inlichten: a. minimaal drie werkdagen van te voren op welke dag de NEN 1010 inspectie zal worden uitgevoerd; b. op de dag van de inspectie over de resultaten van de inspectie; c. uiterlijk drie werkdagen na de inspectie moet het inspectierapport bij de directie ter acceptatie worden ingediend. Hierin moet duidelijk staan omschreven wat de resultaten van de inspectie zijn, welke zaken zijn afgekeurd en de termijn waarin de afgekeurde zaken worden opgelost.			
		.	.	.	.	.	.	3. In geval van afgekeurde onderdelen dient een vervolg inspectie te worden uitgevoerd, waarvan de kosten voor rekening van de aannemer zijn.			
		.	.	.	.	.	.	<u>Trambrug</u>			
		.	.	.	.	.	.	De aardinginstallatie omvat niet de aarding van de rail gebonden systemen. Hieronder vallen de elektrisch geïsoleerd opgestelde masten voor de bovenleidingen en de elektrisch geïsoleerd opgestelde leuningen. De aarding hiervan wordt in opdracht van Metro en Tram door derden verzorgd. Voor de overige metalen gestellen dient een aardingsinstallatie te worden ontworpen, geleverd en aangebracht.			
		.	.	.	.	.	.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
291210	489999	.	Aanbrengen aardingsinstallatie	EUR		N	
		.	Betreft het voor de trambrug leveren en aanbrengen van				
		.	een aardingsinstallatie.				
		.	1. Voor het aarden van de metalen onderdelen van de				
		.	brug waaronder de leuning en lichtmasten				
		.	dienen aardelektrodes te worden aangebracht.				
		.					
		.	2. De aardingsinstallatie dient geschikt te zijn voor				
		.	laagspanningssystemen en bliksembeveiliging.				
		.	3. Als netwerk voor de aarding dienen, als				
		.	onderscheid van het wapeningsstaal, gladde				
		.	staven van rondstaal rond 22 mm of 50 mm ²				
		.	koperen leidingen te worden gebruikt. De gladde				
		.	staven/ koperen leidingen ingestort in de palen				
		.	(bestekpost 152020) dienen als aardelektrodes.				
		.	De aardelektrodes dienen gekoppeld te worden				
		.	met een netwerk van speciale geleiders in het				
		.	betonwerk. Op het netwerk dienen de aardplaten				
		.	(Cadweld) te worden aangesloten. De gladde				
		.	staven/ koperen leidingen doorlassen met				
		.	voldoende contactoppervlak met genoeg geleiding.				
		.	Koperen leidingen met gecertificeerde				
		.	knelverbindingen tot stand brengen.				
		.	4. Een voldoende groot aantal aardelektrodes met				
		.	het netwerk verbinden zodat alle aardpunten een				
		.	gelijk aardpotentiaal hebben en aarding op elke				
		.	plaats kan worden gerealiseerd.				
		.	5. Het aantal verbindingen tussen het netwerk en de				
		.	aardelektrodes dient zo groot te zijn dat één of				
		.	enkele slechte verbindingen het totale resultaat van				
		.	de aarding en spreidingsweerstand niet nadelig				
		.	beïnvloedt.				
		.	6. De aarding doorverbinden met grote metalen				
		.	gestellen zoals leuning en lichtmasten. Op voorstel van de				
		.	aannemer mogen voor het verkrijgen van een gelijk				
		.	aardpotentiaal de metalen gestellen van de brug				
		.	middels litte worden gekoppeld dan wel				
		.	afzonderlijk op een (aantal) aardelektrode(s)				
		.	worden aangesloten of mag een combinatie van				
		.	beide worden toegepast.				
		.	7. Staalconstructie van leuning en grote stalen				
		.	constructies dienen met zichtbare, bereikbare,				
		.	losneembare verbindingen te worden gekoppeld				
		.	met de aardingsinstallatie. Verbindingen kunnen				
		.	worden gemaakt met: " Stekken uit de				
		.	betonfundatie; " Aardplaten; " Draadeinden van				
		.	stalen constructies; " Constructieprofielen van de				
		.	stalen constructies.n constructies.				
		.	Detailengineering volgens bestekpost 829030				
291220	489999	.	Aanbrengen mantelbuizen	st	6,00 V		
		.	Betreft het leveren en aanbrengen van mantelbuizen	st			6,00 L
		.	HDPE 32 mm voor de kabel van de				
		.	mast-spoorstaafverbinding waarvan 2 stuks in het				
		.	midden van de brug voor de leuning en 4 stuks voor				
		.	de masten. E.e.a. volgens tekening 152 Bruggen				
		.	2060,2080 en P&P Brug 2060 Trambrug en tekening				
		.	154 Bruggen 2060,2080 en P&P Brug 2060 -				
		.	Brugdekken details.				
291230	489999	.	Aanbrengen aansluitpunt	st	2,00 V		
		.	Betreft het leveren en aanbrengen van een aansluitpunt	st			2,00 L
		.	op de leuning in het midden van de brug. E.e.a.				
		.	volgens GVB tekening "10.02.100.01-001				
		.	Principetekening mast-spoorstaafverbinding voor een				
		.	doorslagbeveiliging F19517-20" en tekening 152				
		.	Bruggen 2060,2080 en P&P Brug 2060 Trambrug				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
291240	489999		Uitvoeren NEN 1010 inspectie	EUR		N	
			Betreft het uitvoeren van een NEN1010 inspectie op de				
			aardingsinstallatie onder post 291210 Na het afronden				
			van de installatie werkzaamheden moet de				
			aardingsinstallatie worden geïnspecteerd volgens de				
			NEN 1010.				
			1. De inspectie moet worden uitgevoerd door een van				
			de aannemer onafhankelijk inspectiebedrijf. De				
			aannemer moet de keuze voor het inspectiebedrijf				
			uiterlijk tien weken voor aanvang werkzaamheden				
			ter acceptatie voorleggen aan de directie.				
			2. Over de inspectie zelf moet de aannemer de				
			directie als volgt inlichten:				
			a. minimaal drie werkdagen van te voren op welke				
			dag de NEN 1010 inspectie zal worden uitgevoerd;				
			b. op de dag van de inspectie over de resultaten				
			van de inspectie;				
			c. uiterlijk drie werkdagen na de inspectie moet het				
			inspectierapport bij de directie ter acceptatie				
			worden ingediend. Hierin moet duidelijk staan				
			omschreven wat de resultaten van de inspectie zijn,				
			welke zaken zijn afgekeurd en de termijn waarin de				
			afgekeurde zaken worden opgelost.				
			3. In geval van afgekeurde onderdelen dient een				
			vervolg inspectie te worden uitgevoerd, waarvan de				
			kosten voor rekening van de aannemer zijn.				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
3			Brug 2080 - Het totaal van het waterbezwaar over de bemalingsperiode van de toe te passen open bemalingen en bronbemalingen dient het waterbezwaar, zoals vermeld in de bemalingsadviezen niet te overschrijden - De werkzaamheden voor het aanbrengen en verwijderen van damwanden volgens de besteksposten 331010 , 331030 , 355010 , 355020 en 355030 dienen op maandagen t/m vrijdagen tussen 08:00 - 17:00 uur plaats te vinden			
31			Verwijderen bestaande inrichting			
311			Opruimen			
3110			<u>Schonen terrein</u> zie tekening 100, 101 en 213			
311010	510102		Schonen terrein. Situering werkterrein Te schonen oppervlakte: ca. 120 are Aard van het te verzamelen vuil: bouwafval, puin, vuilnis, losse voorwerpen e.d. 2. Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting.	m3	5,00	V
3112			<u>Opruimen kabels en leidingen</u>			
311210	102102		Graven proefsleuf. Situering: nabij landhoofden Centrumeiland (as 1), Strandeiland (as 5) en ter plaatse van toekomstige watergang in werkterrein Opbouw van de ondergrond: zand Gemiddelde sleufdiepte: 1,00 m 4. Na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen grondsoorten in de oorspronkelijke volgorde terugbrengen en verdichten tot 90% van de oorspronkelijke verdichtingsgraad 2. Sleufbedekking opnemen en na aanvullen sleuf terug aanbrengen	m	150,00	V
311220	102199		Spanning op kabels controleren Situering: nabij landhoofden Centrumeiland (as 1), Strandeiland (as 5) en ter plaatse van toekomstige watergang in werkterrein Voor het verwijderen van de kabels volgens bestekpostnrs. 311240 en 311260	st	10,00	V
311230	240201		Graven en aanvullen sleuf. Betreft: sleuf voor het verwijderen van kabels Situering: nabij landhoofden Centrumeiland (as 1), Strandeiland (as 5) en ter plaatse van toekomstige watergang in werkterrein 2. In losse grond 9. Sleufdiepte 1,00 m 3. Sleufbreedte 0,50 m 2. Betreft bestaand kabel- of leidingtracé 9. Het vrijgekomen afdek materiaal vervoeren naar een inrichting	m	1.000,00	V
311240	340899		Verwijderen grondkabel Situering: nabij landhoofden Centrumeiland (as 1), Strandeiland (as 5) en ter plaatse van toekomstige watergang in werkterrein Grondkabel, kabeltype: 4 x 10 mm2 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	600,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
311260	251103			Verwijderen kunststofbuis. Situering: ter plaatse van toekomstige watergang in werkterrein 3. Materiaal: PE .1. Nominale middellijn(en) 160 mm3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	400,00	V
311270	261199			Verwijderen mantelbuizen Situering: nabij landhoofd Centrumeiland (as 1) in werkterrein PVC buizen ten behoeve van VRI diameters ø 110 en ø 125 mm aantal: 7 stuks lengte variabel tussen 5,50 m en 14,00 m Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	54,00	V
32				Grondwerk Klasse: Basisklasse			
320				Vorbereidende werkzaamheden			
320010	527121			Verwijderen palen. Betreft: verwijderen huidige beeindiging oever kopzijde 1. Palenrij, aaneengesloten ø 13 - 14, lang 2,50 m, geschild en gepunt. Onbehandeld klasse C1. Voor ca. 60 % onder water, gerekend met een waterstand van N.A.P. -0,20 m3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	st	177,00	V
321				Ontgraven			
321010	220102			Grond ontgraven uit ophoging. Betreft: grond ontgraven maaiveld en overhoogte nabij brug 2080 en P&P. Situering: zie tekeningnr. 214 Grondsoort: zand 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	58.250,00	V
321020	220102			Grond ontgraven uit ophoging. Betreft: grond ontgraven t.b.v. pijlers en constructies nabij brug 2080 Situering: zie tekeningnr. 214 Grondsoort: zand 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	5.000,00	V
321030	220102			Grond ontgraven uit ophoging. Betreft: grond ontgraven nabij brug 2080 voor aanleg gracht en waterkering. Situering: zie tekeningnr. 214 Grondsoort: zand 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	45.000,00	V
321050	220102			Grond ontgraven uit ophoging. Betreft: ontgraven depot volgens bestekspostnr. 323020 Situering: zie tekeningnr. 214 Grondsoort: zand 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	3.000,00	V
322				Vervoeren			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
322020	220201	 2.2.1.	Grond vervoeren. Grondsoort: zand Zand vrijgekomen bij bestekspostnr. 321010 Vervoeren naar: de plaats van verwerking. Enkele maximale vervoersafstand 3 km Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 321010	m3	58.250,00	V
322030	220201	 2.2.1.	Grond vervoeren. Grondsoort: zand Zand vrijgekomen bij bestekspostnr. 321020 Vervoeren naar: de plaats van verwerking. Enkele maximale vervoersafstand 3 km Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 321020	m3	2.000,00	V
322040	220201	 2.2.1.	Grond vervoeren. Grondsoort: zand Zand vrijgekomen bij bestekspostnr. 321030 Vervoeren naar: de plaats van verwerking. Enkele maximale vervoersafstand 500 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 321030	m3	3.000,00	V
322050	220201	 2.2.1.	Grond vervoeren. Grondsoort: zand Zand vrijgekomen bij bestekspostnr. 321030 Vervoeren naar: de plaats van verwerking. Enkele maximale vervoersafstand 3 km. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 321030	m3	45.000,00	V
322060	220201	 2.2.1.	Grond vervoeren. Grondsoort: zand Zand vrijgekomen bij bestekspostnr. 321050 Vervoeren naar: de plaats van verwerking. Enkele maximale vervoersafstand 500 m. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 321050	m3	3.000,00	V
323			Verwerken			
323020	220301	. .3	Grond verwerken in grondlichaam Betreft: droog verwerken zand Situering: zie tekeningnr. 214 Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling door meting in het profiel van ontgraving, zie bestekspost 322040	m3	3.000,00	V
323030	220301	 1.1.9	Grond verwerken in grondlichaam Betreft: droog verwerken zand Grondsoort: zand Gemiddelde hoogte 1,00 m Verdichten volgens bestekspostnr. 324010 zie bestekspostnr. 321010 , 321020 en 321030	m3	103.252,00	V
323040	220301	. .1.3	Grond verwerken in grondlichaam Betreft: droog verwerken zand. Situering: zie tekeningnr. 214 Grondsoort: zand Verdichten volgens bestekspostnr. 324020 Hoeveelheidsbepaling door meting in het profiel van ontgraving, zie bestekspost 322060	m3	3.000,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
324			Verdichten				
324010	220412		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft: verdichten aangebrachte zandlaag. Verdichten in lagen van 0,50 m Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling: zie bestekspostnr. 323030 .1. Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard	m3	105.200,00 V		
324020	220412		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft: verdichten aangebrachte zandlaag. Verdichten in lagen van 0,50 m. Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling: zie bestekspostnr. 323040 .1. Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard	m3	3.000,00 V		
325			Zanddam				
325010	220301		Grond verwerken in grondlichaam Betreft: droog verwerken zand Situering: zie tekeningnr. 600 doorsnede 6 Grondsoort: zand Gemiddelde hoogte 1,00 m Verdichten volgens bestekspostnr. 124010 Hoeveelheidsbepaling door meting in het profiel van ontgraving, zie bestekspost 121010	m3	2.000,00 V		
		1.		m3		2.000,00 L	
325020	522199		Aanbrengen signaleringsdoek Betreft: aanbrengen geotextiel t.b.v. aanbrengen zanddam op waterkering. Situatie: zie tekeningnr. 600 Weefsel van kunststof: - 360g/m2 - treksterkte: minimaal 60 kN/m in ketting- en inslagrichting - zanddichtheid: O90 < 350 ìm - permittiviteit minimaal: 0,4/s	m2	430,00 V		
				m2		430,00 L	
325030	220301		Grond verwerken in grondlichaam Betreft: aanbrengen zand tussen de waterbouwsteen in de zanddam aangebracht volgens bestekspostnr. 123010 t.b.v. de beperking van grond- en omgevingswater stroming na het droog zetten van het werkterrein. Situatie: zie tekeningnr. 600 Grondsoort: zand Gemiddelde hoogte 0,80 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	440,00 V		
		1.		m3		440,00 L	
33			Hulpwerken				
331			Hulpwerken				
3310			<u>Bouwkuip pijlers stramien 2 en 4</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
331010	410499		Aanbrengen bouwkuip Betreft: bouwkuip t.b.v. het bouwen van pijlers Situering: pijlers stramien 2 en 4 en landhoofd stramien 5 Zie tekening: 214 Bouwkuipbegrenzing bestaande uit stalen damwanden Puntniveau damwand noordzijde NAP - 14 m of dieper. Puntniveau damwand west-, zuidzijde NAP -10 m of dieper Oostzijde bouwkuipbegrenzing dient te bestaan uit damwandscherm volgens bestekspostnr. 355010 De inverse slotweerstand van de damwandplanken dient kleiner dan 0,009 m/dag te zijn. Inclusief gordingen, stempels en overige hulpwerken. Inclusief waterdichte aansluiting op damwand volgens bestekspostnr. 355010 Afmetingen per pijler: 5,50 x 55,18 m Opbouw noord-, zuid-en westzijde bouwkuip ter keuze aannemer Met materiaal van de aannemer Wijze van aanbrengen door middel van hoogfrequent trillen met variabel moment Berekeningen en tekeningen volgens bestekspostnr. 814110	EUR		N	
331020	410499		Instandhouden bouwkuip. Betreft het instandhouden van de bouwkuip aangebracht volgens bestekspostnr. 331010 . Periode van instandhouding: tenminste gedurende grond-, funderings-, bekistings- en betonwerkzaamheden van de pijlers in as 2 en 4 Bemaling bouwkuip volgens besteksposten onder 341	EUR		N	
331030	410499		Verwijderen bouwkuip. Betreft het verwijderen van de bouwkuip, aangebracht volgens bestekspostnr. 331010 . Wijze van verwijderen door middel van hoogfrequent trillen met variabel moment De aannemer blijft eigenaar van de vrijgekomen materialen.	EUR		N	
34			Bemalingen en zuivering				
341			Bemaling bouwkuip				
3410			<u>Open bemaling</u>				
341010	210101		Aanbrengen open bemaling. Betreft het aanbrengen van open bemaling, inclusief de benodigde afvoerleidingen naar de waterzuiveringsinstallatie, waterzuiveringsinstallatie volgens bestekspostnr. 344210 1. Ten behoeve van het drooghouden van een ontgraving .1. Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer1 Pompinstallatie ter keuze van de aannemer	EUR		N	
341020	210103		Instandhouden open bemaling. Betreft: het instandhouden van de open bemaling, aangebracht volgens bestekspostnr. 341010 .	dag	360,00	V	
341030	210104		Verwijderen open bemaling. Betreft: het verwijderen van de open bemaling, aangebracht volgens bestekspostnr. 341010 .	EUR		N	
3411			<u>Bronbemaling</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
341110	210201	. 2.1.1. .	Aanbrengen bronbemaling. Betreft het aanbrengen van bronbemaling, inclusief de benodigde afvoerleidingen naar de waterzuiveringsinstallatie, waterzuiveringsinstallatie volgens bestekspostnr. 344210 Verlaging van het freatisch vlak tot 0,50 m onder de put bodem Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer Reserve-energievoorziening van voldoende capaciteit om de energiebehoefte ten behoeve van de bemaling te allen tijde te dekken is vereist Automatische overname van de energievoorziening door de reserve-installatie is niet vereist	EUR		N
341120	210203	 1.1.	Instandhouden bronbemaling. Betreft: het instandhouden van de bronbemaling, aangebracht volgens bestekspostnr. 341110 Verlaging van het freatisch vlak tot het in bestekspostnr. 341110 vermelde niveau De reserve-energievoorziening 1 maal per week beproeven op goede werking	dag	360,00	V
341130	210204	 3.	Verwijderen bronbemaling. Betreft: het verwijderen van de bronbemaling, aangebracht volgens bestekspostnr. 341110 Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat vullen met omliggende grond	EUR		N
3412			<u>Ontlastfilters</u>			
341210	210701	 2.	Aanbrengen waarnemingsput. Betreft het aanbrengen van een ontlastfilter binnen de bouwkuij Put met 1 filter met stijgbuis; onderkant filter aanbrengen op N.A.P. - 7,00 m	st	4,00	V
341220	210799		Instandhouden waarnemingsput Betreft: het in stand houden van de ontlastfilters aangebracht volgens bestekspostnr. 341210	EUR		N
341230	210702	 2.	Verwijderen waarnemingsput. Betreft: het verwijderen van de ontlastfilters aangebracht volgens bestekspostnr. 341210 . Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat vullen met bentoniet	st	4,00	V
342			Bemaling landhoofden Centrum- en Strandeiland			
3420			<u>Open bemaling landhoofd Centrum eiland</u>			
342010	210101	. 1.1.1.	Aanbrengen open bemaling. Betreft het aanbrengen van open bemaling, inclusief de benodigde afvoerleidingen naar de waterzuiveringsinstallatie, waterzuiveringsinstallatie volgens bestekspostnr. 344210 Ten behoeve van het drooghouden van een ontgraving Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer Pompinstallatie ter keuze van de aannemer	EUR		N
342020	210103		Instandhouden open bemaling. Betreft: het instandhouden van de open bamaling aangebracht volgens bestekspostnr. 342010	dag	180,00	V
342030	210104		Verwijderen open bemaling. Betreft: het verwijderen van de open bemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 342010 .	EUR		N
3421			<u>Bronbemaling landhoofd Centrumeiland</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
342110	210201	. 2.1.1. .	Aanbrengen bronbemaling. Betreft het aanbrengen van bronbemaling, inclusief de benodigde afvoerleidingen naar de waterzuiveringsinstallatie, waterzuiveringsinstallatie volgens bestekspostnr. 344210 Verlaging van het freatisch vlak tot 0,50 m onder de put bodem Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer Reserve-energievoorziening van voldoende capaciteit om de energiebehoefte ten behoeve van de bemaling te allen tijde te dekken is vereist Automatische overname van de energievoorziening door de reserve-installatie is niet vereist	EUR		N
342120	210203	 1.1.	Instandhouden bronbemaling. Betreft: het instandhouden van de bronbemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 342110 Verlaging van het freatisch vlak tot het in bestekspostnr. 342110 vermelde niveau De reserve-energievoorziening 1 maal per week beproeven op goede werking	dag	180,00	V
342130	210204	 3.	Verwijderen bronbemaling. Betreft: het verwijderen van de bronbemaling, aangebracht volgens bestekspostnr. 342110 Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat vullen met omliggende grond	EUR		N
3422			<u>Open bemaling landhoofd Strandeiland</u>			
342210	210101	. 1.1.1	Aanbrengen open bemaling. Betreft het aanbrengen van open bemaling, inclusief de benodigde afvoerleidingen naar de waterzuiveringsinstallatie, waterzuiveringsinstallatie volgens bestekspostnr. 344210 Ten behoeve van het drooghouden van een ontgraving Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer Pompinstallatie ter keuze van de aannemer	EUR		N
342220	210103		Instandhouden open bemaling. Betreft: het instandhouden van de open bamaling aangebracht volgens bestekspostnr. 342210	dag	180,00	V
342230	210104		Verwijderen open bemaling. Betreft: het verwijderen van de open bemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 342210 .	EUR		N
3423			<u>Bronbemaling landhoofd Strandeiland</u>			
342310	210201	. 2.1.1. .	Aanbrengen bronbemaling. Betreft het aanbrengen van bronbemaling, inclusief de benodigde afvoerleidingen naar de waterzuiveringsinstallatie, waterzuiveringsinstallatie volgens bestekspostnr. 344210 Verlaging van het freatisch vlak tot 0,50 m onder de put bodem Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer Reserve-energievoorziening van voldoende capaciteit om de energiebehoefte ten behoeve van de bemaling te allen tijde te dekken is vereist Automatische overname van de energievoorziening door de reserve-installatie is niet vereist	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
342320	210203	 1.1.	Instandhouden bronbemaling. Betreft: het instandhouden van de bronbemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 342310 Verlaging van het freatisch vlak tot het in bestekspostnr. 342310 vermelde niveau De reserve-energievoorziening 1 maal per week beproeven op goede werking	dag	180,00	V
342330	210204	 3.	Verwijderen bronbemaling. Betreft: het verwijderen van de bronbemaling, aangebracht volgens bestekspostnr. 342310 Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat vullen met omliggende grond	EUR		N
343			Bemaling oeverbekleding			
3430			<u>Open bemaling oeverbekleding Centrumeiland</u>			
343010	210101	. 1.1.1	Aanbrengen open bemaling. Betreft het aanbrengen van open bemaling, inclusief de benodigde afvoerleidingen naar de waterzuiveringsinstallatie, waterzuiveringsinstallatie volgens bestekspostnr. 344210 Ten behoeve van het drooghouden van een ontgraving Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer Pompinstallatie ter keuze van de aannemer	EUR		N
343020	210103		Instandhouden open bemaling. Betreft: het instandhouden van de open bemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 343010	dag	45,00	V
343030	210104		Verwijderen open bemaling. Betreft: het verwijderen van de open bemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 343010 .	EUR		N
3431			<u>Bronbemaling oeverbekleding Centrumeiland</u>			
343110	210201	. 2.1.1.	Aanbrengen bronbemaling. Betreft het aanbrengen van bronbemaling, inclusief de benodigde afvoerleidingen naar de waterzuiveringsinstallatie, waterzuiveringsinstallatie volgens bestekspostnr. 344210 Verlaging van het freatisch vlak tot 0,50 m onder de put bodem Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer Reserve-energievoorziening van voldoende capaciteit om de energiebehoefte ten behoeve van de bemaling te allen tijde te dekken is vereist Automatische overname van de energievoorziening door de reserve-installatie is niet vereist	EUR		N
343120	210203	 1.1.	Instandhouden bronbemaling. Betreft: het instandhouden van de bronbemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 343110 Verlaging van het freatisch vlak tot het in bestekspostnr. 343110 vermelde niveau De reserve-energievoorziening 1 maal per week beproeven op goede werking	dag	45,00	V
343130	210204	 3.	Verwijderen bronbemaling. Betreft: het verwijderen van de bronbemaling, aangebracht volgens bestekspostnr. 343110 Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat vullen met omliggende grond	EUR		N
3432			<u>Open bemaling oeverbekleding Strandeiland</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
343210	210101	. 1. 1.1	Aanbrengen open bemaling. Betreft het aanbrengen van open bemaling, inclusief de benodigde afvoerleidingen naar de waterzuiveringsinstallatie, waterzuiveringsinstallatie volgens bestekspostnr. 344210 Ten behoeve van het drooghouden van een ontgraving Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer Pompinstallatie ter keuze van de aannemer	EUR		N	
343220	210103		Instandhouden open bemaling. Betreft: het instandhouden van de open bemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 343210	dag	45,00	V	
343230	210104		Verwijderen open bemaling. Betreft: het verwijderen van de open bemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 343210 .	EUR		N	
3433			<u>Bronbemaling oeverbekleding Strandeiland</u>				
343310	210201	. 2. 1.1.	Aanbrengen bronbemaling. Betreft het aanbrengen van bronbemaling, inclusief de benodigde afvoerleidingen naar de waterzuiveringsinstallatie, waterzuiveringsinstallatie volgens bestekspostnr. 344210 Verlaging van het freatisch vlak tot 0,50 m onder de put bodem Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer Reserve-energievoorziening van voldoende capaciteit om de energiebehoefte ten behoeve van de bemaling te allen tijde te dekken is vereist Automatische overname van de energievoorziening door de reserve-installatie is niet vereist	EUR		N	
343320	210203	 1.1.	Instandhouden bronbemaling. Betreft: het instandhouden van de bronbemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 343310 Verlaging van het freatisch vlak tot het in bestekspostnr. 343310 vermelde niveau De reserve-energievoorziening 1 maal per week beproeven op goede werking	dag	45,00	V	
343330	210204	 3.	Verwijderen bronbemaling. Betreft: het verwijderen van de bronbemaling, aangebracht volgens bestekspostnr. 343310 Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat vullen met omliggende grond	EUR		N	
344			Zuivering				
344210	171301	 4. 1. 1.1.	Ontwerpen en aanbrengen waterreinigings-installatie het aanbrengen van waterreinigings-installatie voor de bemalingen geschiedt gefaseerd. T.b.v. reinigen van (grond)water, afkomstig van de volgende bemalingen Open bemalingen volgens bestekspostnr(s): 341010 , 342010 , 342210 , 343010 en 343210 Bronbemalingen volgens bestekspostnr. (s): 341110 , 342110 , 342310 , 343110 en 343310 Capaciteit reinigings-installatie en bemalingscapaciteit op elkaar afstemmen Lozen gereinigd water op oppervlaktewater conform voorschriften BLBI. Energievoorziening niet beschikbaar Reserve-energievoorziening van voldoende capaciteit is vereist Opstelplaats vloeiستofdicht uitvoeren	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
344220	171315	. 1. 1. 1.	Water reinigen. Betreft de bedrijfsvoering van de complete waterreinigings-installatie (inclusief de eventueel aangebrachte alarmerings-installatie) Reinigingstechniek ter keuze van de aannemer Reinigingsresultaat: conform voorschriften BLBI. De reserve-energievoorziening 1 maal per week beproeven op goede werking	dag	405,00	V
344230	171316	 2. 1.	Verzamelen en vervoeren onbruikbare deelstromen. Betreft onbruikbare deelstromen, vrijgekomen bij de waterreiniging Slib Vrijgekomen onbruikbare deelstromen opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar inrichting.	EUR		N
344240	171317	. 1. 1.	Verwijderen waterreinigings-installatie. het verwijderen van waterreinigings-installatie voor de 3 bemalingen geschiedt gefaseerd. Betreft de waterreinigings-installatie, aangebracht volgens bestekspostnr. 344210 Opstelplaats in de oorspronkelijke toestand herstellen Plaats van lozing in de oorspronkelijke toestand herstellen, voor zover voor deze werkzaamheden geen afzonderlijke besteksposten zijn opgenomen	EUR		N
344250	171321	. 1. 1. 1. 1.	Aanbrengen alarmerings-installatie. Betreft alarmerings-apparatuur t.b.v. de waterreinigings-installatie, aangebracht volgens bestekspostnr. 344210 Alarmering voor het wegvallen van de netspanning Alarmering voor het uitvallen of onvoldoende werking van de reinigings-installatie Alarmering voor het uitvallen of onvoldoende werking van de watertoevoer Alarmering voor het uitvallen of onvoldoende werking van de luchttoevoer	EUR		N
344260	171399		Instandhouden alarmerings-installatie. Betreft: het instandhouden van de volgens bestekspost 344250 aangebrachte alarmerings-installatie.	dag	405,00	V
344270	171322		Verwijderen alarmerings-installatie. Betreft de alarmerings-installatie, aangebracht volgens bestekspostnr. 344250	EUR		N
345			Bijkomende werkzaamheden bemalingen			
3453			<u>Lozingspunten t.b.v. bemaling</u>			
345310	210802		Aanbrengen voorzieningen lozingspunt. Betreft: de door de aannemer ter beschikking gestelde voorzieningen voor het lozen van bemalingswater vrijgekomen bij bestekspostnr. 344220	EUR		N
345320	210899		Instandhouden voorzieningen lozingspunt. Betreft: het instandhouden van de voorzieningen lozingspunt, aangebracht .volgens bestekspostnr. 345310 .	dag	405,00	V
345330	210899		Verwijderen voorzieningen lozingspunt. Betreft: het verwijderen van de voorzieningen lozingspunt aangebracht volgens bestekspostnr. 345310 .	EUR		N
3454			<u>Debietregistratie</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
345410	210801	 2. 1.	Aanbrengen debietmeetpunt. Meting van het debiet met totaal telling van de afgevoerde hoeveelheid water Toegestane meetfout ten hoogste 10%	st	1,00	V
345420	210899		Instandhouden debietmeetpunt. Betreft: het instandhouden van het debietmeetpunt aangebracht volgens bestekspostnr. 345410 .	dag	405,00	V
345430	210899		Verwijderen debietmeetpunt. Betreft: het verwijderen van het debietmeetpunt aangebracht volgens bestekspostnr. 345410 .	EUR		N
3455			<u>Rapportage bemalingen en zuiveringen</u>			
345510	171399	. .	Opstellen lijsten en formulieren Betreft: het opstellen van controlelijsten en digitale formulieren (logboek, overzicht debieten, pH metingen en in- en effluentgegevens). Lijsten en formulieren digitaal ter acceptatie aanbieden aan de directie	keer	1,00	V
345520	171399	. .	Overleggen rapportage bemalingen en zuiveringen Betreft: het wekelijks overleggen van een digitaal rapport bemalingen en zuiveringen met debietmeterstanden, in- en effluentmetingen en pH meting volgens bestekspostnr. 345530 in formulieren gemaakt conform bestekspostnr. 345510 . Een kopie van het logboek dat ten minste moet bevatten: - de data waarop de monsters zijn genomen en de bij behorende analyseresultaten - de geloosde hoeveelheid afvalwater - de afgevoerde hoeveelheid bezinksel Lijsten en formulieren wekelijks digitaal ter acceptatie aanbieden aan de directie	keer	58,00	V
345530	173102	. .	Nemen monster uit proceswater. Betreft: monsternamen en analyse van het bemalingswater Monsterneming: zie artikel 17.02.03 van de Standaard 1. Monsters op de geëigende wijze verpakken, conserveren en afleveren bij laboratorium wekelijks 1 monster Resultaten van bemonstering wekelijks digitaal ter acceptatie indienen bij de directie.	st	58,00	V
345540	173199	. .	Rapporteren debietmeterstanden Betreft: het wekelijks digitaal rapporteren van de debietmeterstanden volgens bestekspostnr.: 345410 in formulieren gemaakt conform bestekspostnr. 345510	week	58,00	V
35			Fundering			
351			Aanbrengen palen			
3510			<u>Stalen palen</u> zie tekening 212			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
351010	410115	.	Schroeven stalen paal.	st	4,00	V	
		.	Betreft: het aanbrengen van stalen buispalen met				
		.	behulp van groutinjectie.				
		.	Situering: ter plaatse van te maken pijlers (as 2 en 4).				
		.	Palen voorzien van betonstaal volgens bestekpost onder				
		.	3530 en beton volgens bestekpost 354010				
		.	Stalen paal	st			4,00 L
		.	ø 457 mm wanddikte minimaal 8 mm				
		.	Paalpuntniveau N.A.P. - 26,5 m				
		.	Paalkop 20 mm boven onderkant constructie.				
		.	Wanddikte volgt uit berekening volgens bestekpost				
		.	815020				
		.	Staalkwaliteit: S235 J0				
		5.	Paal: lengteklasse van 20 tot 25 m				
		.1.	Buisprofiel met opgelaste voet ø 560 mm				
351020	410115	.1.	Helling paal: verticaal				
		.3.	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				
		.9.	Overlengte ter keuze van de aannemer				
		.	Schroeven stalen paal.	st	88,00	V	
		.	Betreft: het aanbrengen van stalen buispalen met				
		.	behulp van groutinjectie.				
		.	Situering: ter plaatse van te maken pijlers (as 2 en 4)				
		.	Palen voorzien van betonstaal volgens bestekpost onder				
		.	3530 en beton volgens bestekpost 354010				
		.	Stalen paal	st			88,00 L
		.	ø 457 mm wanddikte minimaal 8 mm				
		.	Paalpuntniveau N.A.P. - 26,5 m				
		.	Paalkop 20 mm boven onderkant constructie.				
		.	Wanddikte volgt uit berekening volgens bestekpost				
		.	815020				
		.	Staalkwaliteit: S235 J0				
		5.	Paal: lengteklasse van 20 tot 25 m				
		.1.	Buisprofiel met opgelaste voet ø 560 mm				
		.4.	Helling paal: 6 : 1				
		.3.	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				
		.9.	Overlengte ter keuze van de aannemer				
351030	410115	.	Schroeven stalen paal.	st	88,00	V	
		.	Betreft: het aanbrengen van stalen buispalen met				
		.	behulp van groutinjectie.				
		.	Situering: ter plaatse van te maken pijlers (as 2 en 4).				
		.	Palen voorzien van betonstaal volgens bestekpost onder				
		.	3530 en beton volgens bestekpost 354010				
		.	Stalen paal	st			88,00 L
		.	ø 457 mm wanddikte minimaal 8 mm				
		.	Paalpuntniveau N.A.P. - 26,5 m				
		.	Paalkop 20 mm boven onderkant constructie.				
		.	Wanddikte volgt uit berekening volgens bestekpost				
		.	815020				
		.	Staalkwaliteit: S235 J0				
		5.	Paal: lengteklasse van 20 tot 25 m				
		.1.	Buisprofiel met opgelaste voet ø 560 mm				
		.3.	Helling paal: 8 : 1				
		.3.	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				
		.9.	Overlengte ter keuze van de aannemer				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
351040	410115		Schroeven stalen paal.	st	26,00	V	
			Betreft: het aanbrengen van stalen buispalen met behulp van groutinjectie. Situering: ter plaatse van te maken landhoofd Centrumeiland (as 1) Palen voorzien van betonstaal volgens bestekpost onder 3531 en beton volgens bestekpost 354010 Stalen paal Ø 457 mm wanddikte minimaal 8 mm Paalpuntniveau N.A.P. - 26,5 m Paalkop 20 mm boven onderkant constructie. Wanddikte volgt uit berekening volgens bestekpost 815020 Staalkwaliteit: S235 J0	st			26,00 L
351050	410115	6.	Paal: lengteklasse van 25 tot 30 m				
		.1.	Buisprofiel met opgelaste voet Ø 560 mm				
351060	410115	.3.	Helling paal: 10 : 1				
		. .3.	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				
351050	410115		Overlengte ter keuze van de aannemer				
			Schroeven stalen paal.	st	116,00	V	
351050	410115		Betreft het aanbrengen van stalen buispalen met behulp van groutinjectie. Situering: ter plaatse van te maken landhoofd Centrumeiland (as 1). Palen voorzien van betonstaal volgens bestekpost onder 3531 en beton volgens bestekpost 354010 Stalen paal Ø 457 mm wanddikte minimaal 8 mm Paalpuntniveau N.A.P. - 26,5 m Paalkop 20 mm boven onderkant constructie. Wanddikte volgt uit berekening volgens bestekpost 815020 Staalkwaliteit: S235 J0	st			116,00 L
		6.	Paal: lengteklasse van 25 tot 30 m				
351060	410115	.1.	Buisprofiel met opgelaste voet Ø 560 mm				
		.3.	Helling paal: 8 : 1				
351060	410115	. .3.	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				
			Overlengte ter keuze van de aannemer				
351060	410115		Schroeven stalen paal.	st	4,00	V	
			Betreft het aanbrengen van stalen buispalen met behulp van groutinjectie. Situering: ter plaatse van te maken landhoofd Strandeiland (as 5) Palen voorzien van betonstaal volgens bestekpost onder 3531 en beton volgens bestekpost 354010 Stalen paal Ø 457 mm wanddikte minimaal 8 mm Paalpuntniveau N.A.P. - 26,5 m Paalkop 20 mm boven onderkant constructie. Wanddikte volgt uit berekening volgens bestekpost 815020 Staalkwaliteit: S235 J0	st			4,00 L
351060	410115	6.	Paal: lengteklasse van 25 tot 30 m				
		.1.	Buisprofiel met opgelaste voet Ø 560 mm				
351060	410115	.1.	Helling paal: verticaal				
		. .3.	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				
351060	410115		Overlengte ter keuze van de aannemer				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
351070	410115		Schroeven stalen paal.	st	70,00 V		
			Betreft het aanbrengen van stalen buispalen met behulp				
			van groutinjectie.				
			Situering: ter plaatse van te maken landhoofd				
			Strandeiland (as 5)				
			Palen voorzien van betonstaal volgens bestekpost onder				
			3531 en beton volgens bestekpost 354010				
			Stalen paal	st		70,00	L
			Ø 457 mm wanddikte minimaal 8 mm				
			Paalpuntniveau N.A.P. - 26,5 m				
			Paalkop 20 mm boven onderkant constructie.				
			Wanddikte volgt uit berekening volgens bestekpost				
			815020				
			Staalkwaliteit: S235 J0				
		6.	Paal: lengteklasse van 25 tot 30 m				
		.1. . . .	Buisprofiel met opgelaste voet Ø 560 mm				
		.4. . . .	Helling paal: 6 : 1				
		.3. . . .	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				
		.9. . . .	Overlengte ter keuze van de aannemer				
351080	410115		Schroeven stalen paal.	st	52,00 V		
			Betreft het aanbrengen van stalen buispalen met behulp				
			van groutinjectie.				
			Situering: ter plaatse van te maken landhoofd				
			Strandeiland (as 5).				
			Palen voorzien van betonstaal volgens bestekpost onder				
			3531 en beton volgens bestekpost 354010				
			Stalen paal	st		52,00	L
			Ø 457 mm wanddikte minimaal 8 mm				
			Paalpuntniveau N.A.P. - 26,5 m				
			Paalkop 20 mm boven onderkant constructie.				
			Wanddikte volgt uit berekening volgens bestekpost.				
			815020				
			Staalkwaliteit: S235 J0				
		6.	Paal: lengteklasse van 25 tot 30 m				
		.1. . . .	Buisprofiel met opgelaste voet Ø 560 mm				
		.3. . . .	Helling paal: 8 : 1				
		.3. . . .	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				
		.9. . . .	Overlengte ter keuze van de aannemer				
352			Afwerken palen				
3520			<u>Afbranden palen/ verwijderen paalkoppen</u>				
			zie tekening 212				
352010	411121		Verwijderen stalen paalkop.	st	448,00 V		
			Betreft: bovenkant van de stalen buispalen aangebracht				
			volgens bestekpostnrs. onder 351				
			Situering: onder landhoofd Centrumeiland (as 1),				
			landhoofd Strandeiland (as 5) en pijlers (as 2 en 4).				
		2.	Op een hoogte volgens tekening 212				
		.1. . . .	Buisprofiel				
		.1. . . .	De door te branden (of te snijden of te zagen of te				
			slijpen) ontwikkelde lengte per paalkop bedraagt				
			ongeveer 1450 mm				
		.2. . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
352020	422199		Aanbrengen aardstaven in buispalen	st	24,00	V	
			Situering: landhoofden Centrumeiland (as 1),				
			Strandeiland (as 5) en pijlers (as 2 en 4).				
			Aardstaaf:	st			24,00 L
			Staalkwaliteit: S235				
			Oppervlak: glad				
			Diameter: ø 22 mm				
			Lengte staaf ca. = lengte buispaal + 500 mm				
			Aanbrengen aan wapeningskorf in paal aangebracht				
			volgens bestekpost onder subkop 3530 en 3531 , 500				
			mm opnemen in te storten constructievloer.				
			Per pijler in 6 palen één aardstaaf aanbrengen.				
			Bij landhoofd in 6 palen één aardstaaf aanbrengen.				
353			Wapening palen				
			zie tekening 212				
3530			<u>Aanbrengen betonstaal buispalen pijlers</u>				
353010	422199		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn 25 mm.	kg	97.500,00	V	
			Betreft wapening in de buispalen aangebracht conform				
			bestekposten 351010 , 351020 en 351030				
			Situering: onder pijlers (as 2 en 4)				
			Betonstaalsoort: B500B	kg			97.500,00 L
			Oppervlak: Geribd				
			8 staven aanbrengen met kenmiddellijn 25 mm				
			- 4 staven ø 25 mm gehele paallengte tot 200 mm				
			boven opgelaste voet, lengte ca. 25,5 m inclusief				
			verankeringslengte				
			- 800 mm laten uitsteken t.o.v. paalkop				
			- 4 staven ø 25 mm tot N.A.P. -11,0 m, lang ca. 9,8 m				
			inclusief verankeringslengte.				
353020	422103		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 10 mm.	kg	16.200,00	V	
			Betreft: beugelwapening in stalen buispalen				
			aangebracht conform bestekposten 351010 , 351020 en				
			351030				
			Situering: onder pijlers (as 2 en 4)				
	2.		Betonstaalsoort B500B	kg			16.200,00 L
	.9.		Oppervlak: Geribd				
			Beugels:				
			- Ø 10-200 vanaf kop over de volledige paallengte tot				
			200 mm boven opgelaste voet				
3531			<u>Aanbrengen betonstaal buispalen landh. Centrumeil.</u>				
353110	422199		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn 25 mm.	kg	86.000,00	V	
			Betreft wapening in de buispalen aangebracht conform				
			bestekposten 351040 en 351050				
			Situering: onder landhoofd Centrumeiland (as 1)				
			Betonstaalsoort: B500B	kg			86.000,00 L
			Oppervlak: Geribd				
			8 staven aanbrengen met kenmiddellijn 25 mm				
			- 4 staven ø 25 mm gehele paallengte tot 200 mm				
			boven opgelaste voet, lengte ca. 27,5 m inclusief				
			verankeringslengte				
			- 800 mm laten uitsteken t.o.v. paalkop				
			- 4 staven ø 25 mm tot N.A.P. -11,0 m, lang ca. 11,8 m				
			inclusief verankeringslengte.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
353120	422103		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 10 mm. Betreft: bovenkant van de stalen buispalen aangebracht conform bestekposten 351040 en 351050 Situering: onder landhoofd Centrumeiland (as 1)	kg	13.500,00 V		
		2.	Betonstaalsoort B500B	kg		13.500,00	L
		.9.	Oppervlak: Geribd				
			Beugels:				
			- Ø 10-200 vanaf kop over de volledige paallengte tot				
			200 mm boven opgelaste voet				
3532			<u>Aanbrengen betonstaal buispalen landh. Strandeil..</u>				
353210	422199		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn 25 mm. Betreft wapening in de buispalen aangebracht conform bestekposten 351060 , 351070 en 351080 Situering: onder landhoofd Strandeiland (as 5)	kg	76.700,00 V		
			Betonstaalsoort: B500B	kg		76.700,00	L
			Oppervlak: Geribd				
			8 staven aanbrengen met kenmiddellijn 25 mm				
			- 4 staven ø 25 mm gehele paallengte tot 200 mm				
			boven opgelaste voet, lengte ca. 27,5 m inclusief				
			verankeringslengte				
			- 4 staven ø 25 mm tot N.A.P. -11,0 m, lang ca. 11,8 m				
			inclusief verankeringslengte.				
353220	422103		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 10 mm. Betreft: bovenkant van de stalen buispalen aangebracht conform bestekposten 351060 , 351070 en 351080 Situering: onder landhoofd Strandeiland (as 5)	kg	12.000,00 V		
		2.	Betonstaalsoort B500B	kg		12.000,00	L
		.9.	Oppervlak: Geribd				
			Beugels:				
			- Ø 10-200 vanaf kop over de volledige paallengte tot				
			200 mm boven opgelaste voet				
354			Aanbrengen beton				
3540			<u>Aanbrengen beton in palen</u>				
354010	423151		Aanbrengen beton t.b.v. funderingselement. Situering: in aangebrachte buispalen stramien 1,2,4 en 5 Inclusief alle maatregelen ter voorkoming van ontmenging van de beton Ten behoeve van funderingselementen aangebracht volgens bestekspostnr(s): 351	m3	1.780,00 V		
		1.	Beton van sterkteklasse C 30/37	m3		1.780,00	L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: n.v.t.				
			Zeewater: n.v.t.				
			Vorst: n.v.t.				
			Agressieve omgeving: XA2				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		. .3. . . .	CEM III B 42,5				
		1. .	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
		4 .	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
355			Kwelscherm zie tekening 212				
3550			<u>Aanbrengen damwand</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
355010	410416		Aanbrengen stalen damwand.	m	65,10 V		
			Betreft het aanbrengen van een kwelscherm.				
			Situering: landhoofd Strandeiland (as 5)				
		9.	Stalen damplank	m		65,10 L	
			Staalkwaliteit: S235				
			Vorm: Z-vormig				
			Weerstandsmoment: 1800 cm ³ /m				
			Traagheidsmoment: 37800 cm ⁴ /m				
			Puntniveau: N.A.P. -3.80 m				
			Overlengte ter keuze aannemer				
		.1.	Damplank: lengteklasse tot 6,00 m				
		. .1. . . .	Helling damwand: verticaal				
		. . .1. . .	Met de kop boven het maaiveld				
		7. .	Aanbrengen door middel van trillen				
			Materieel ter keuze van de aannemer				
		9	Sputten of fluideren is niet toegestaan				
355020	410499		Aanbrengen stalen hoekprofiel Strandeiland	st	2,00 V		
			Betreft het aanbrengen van een kwelscherm.				
			Situering: Landhoofd Strandeiland (as 5)				
			Hoekprofiel ten behoeve van damwand volgens	st		2,00 L	
			bestekspostnr. 355010 in hoek van de				
			damwandconstructie aanbrengen				
			Staalkwaliteit: S235				
			Vorm: omega-vormig				
			Puntniveau: N.A.P. -3,80 m				
			Overlengte ter keuze aannemer				
			lengteklasse tot 6,00 m				
			Met de kop boven het maaiveld				
			Aanbrengen door middel van trillen				
355030	410499		Aanbrengen stalen hoeknaald Strandeiland	st	4,00 V		
			Betreft het aanbrengen van een kwelscherm.				
			Situering: Landhoofd Strandeiland (as 5)				
			Hoeknaald ten behoeve van damwand volgens	st		4,00 L	
			bestekspostnr. 355010 in hoek van de				
			damwandconstructie aanbrengen				
			Staalkwaliteit: S235				
			Vorm: omega-vormig - voorzien van naald				
			Puntniveau: N.A.P. -3,80 m				
			Overlengte ter keuze aannemer				
			lengteklasse tot 6,00 m				
			Met de kop boven het maaiveld				
			Aanbrengen door middel van trillen				
3551			<u>Afwerken damwand</u>				
355110	411211		Verwijderen bovenkant stalen damwand.	m	65,10 V		
			Betreft aangebrachte damwandplanken inclusief				
			koppelaar naalden onder subkop 3550 t.b.v. een				
			kwelscherm				
			Situering: landhoofd Strandeiland (as 5)				
		1.	Bovenkant damwand verwijderen tot een hoogte van				
			N.A.P. -0,20 m				
		.1.	Damplanken: aangebracht volgens bestekposten onder				
			subkop 3550 inclusief hoeknaalden				
		2	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting				
355120	425299		Aanlassen stekken aan damwand Strandeiland	st	344,00 V		
			Betreft damwandplanken aangebracht onder subkop				
			3550				
			welke ingestort wordt in vloer landhoofd				
			Situering: landhoofd Strandeiland (as 5)				
			Stekken van geprofileerd staal: Kwaliteit: B500 B	st		344,00 L	
			Kenmiddellijn: 20 mm				
			Lengte: 1100 mm				
			dubbelzijdige las a=4 lg 150,				
			4 stekken per (enkele) plank				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
355130	411299		Branden van gaten in damwand, Strandeiland	st	175,00 V		
			Betreft: het maken van gaten t.b.v. wapening in de				
			bovenkant van de damwandplanken aangebracht onder				
			de subkop 3550				
			Situering: landhoofd Strandeiland (as 5)				
			Diameter gat 25-30 mm				
			h.o.h. afstand gaten ca.350 enkel in de buik				
			Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting				
3552			<u>Kleikist</u>				
355210	410422		Aanbrengen stalen pasplank.	st	2,00 V		
			Situering: ter plaatse van kade P&P				
			aanbrengen in slot damwand P&P en koud tegen				
			damwand landhoofd plaatsen				
		1.	Pasplank vervaardigd uit damplankprofiel ten behoeve	st		2,00 L	
			van damwand volgens bestekspostnr. 355010				
		.1.	Plank: lengteklasse tot 6,00 m				
		. .1. . . .	Helling damwand: verticaal				
		. . .1. . .	Met de kop boven het maaiveld				
		9. .	Aanbrengen door middel van trillen				
		9	Spuiten of fluideren is niet toegestaan				
355220	410416		Aanbrengen stalen damwand.	m	1,40 V		
			Betreft het waterdicht afsluiten van de aansluiting tussen				
			de damwand van het kwelscherm en de damwand				
			kade P&P.				
			Situering: Landhoofd Strandeiland (as 5) noord- en				
			zuidzijde				
		9.	Staalkwaliteit: S235				
			Vorm: Z-vormig				
			Weerstandsmoment: 1800 cm ³ /m				
			Traagheidsmoment: 37800 cm ⁴ /m				
			Puntniveau: N.A.P. -3,80 m				
		.1.	Damplank: lengteklasse tot 6,00 m				
		. .1. . . .	Helling damwand: verticaal				
		. . .1. . .	Met de kop boven het maaiveld				
		7. .	Aanbrengen door middel van trillen				
			Materieel ter keuze van de aannemer				
		9	Spuiten of fluideren is niet toegestaan				
355230	411211		Verwijderen bovenkant stalen damwand.	m	1,40 V		
			Betreft aangebrachte damwandplanken inclusief				
			koppelpaarden onder subkop 3552 t.b.v. waterdicht				
			afsluiten van de aansluiting tussen de damwand van				
			het kwelscherm en de damwand kade P&P.				
			Situering: Landhoofd Strandeiland (as 5) noord- en				
			zuidzijde				
		1.	Bovenkant damwand verwijderen tot een hoogte van				
			N.A.P. -0,20 m				
		.1.	Damplanken: aangebracht volgens bestekposten onder				
			subkop 3552 inclusief koppelpaarden				
		2	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
355240	522105		Aanbrengen geotextiel of folie achter damwand/beschoeiing. Betreft geotextiel t.b.v. het waterdicht afsluiten van de aansluiting tussen de damwand van het kwelscherm en de damwand kade P&P Situering: Landhoofd Strandeiland (as 5) aan de noord-en zuidzijde Breedte ca. 2,00 m Hoogte ca. 2,5 m 1. Aanbrengen achter: pasplank .2. Weefsel van kunststof - polypropreen (woven) - treksterkte in lengte en breedte richting: minimaal 20 kN/m - doorlatendheid O90: tussen 150 µm en 200 µm Het geotextiel vertikaal aanbrengen langs de aansluitingen	m2	8,00 V		
				m2		8,00 L	
355250	220101		Grond ontgraven uit terrein Situering: tussen kleikist Grondsoort: zand .9. Ontgraven tot N.A.P. -2,00 m3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m	m3	6,00 V		
355260	220201		Grond vervoeren. Grondsoort: zand 2. Zand vrijgekomen bij bij ontgraven volgens bestekpostnr. 355250 .2. Vervoeren naar: depot Enkele maximale vervoersafstand 3 km	m3	6,00 V		
355270	220301		Grond verwerken in grondlichaam Betreft: droog verwerken zand Grondsoort: zand .3. Hoeveelheidsbepaling door meting in het profiel van ontgraving, zie bestekspost 355250	m3	6,00 V		
355280	220301		Grond verwerken in kleikist Betreft. het waterdicht afsluiten van de aansluiting tussen de damwand van het kwelscherm en de damwand kade P&P. Situering: Landhoofd Strandeiland (as 5) aan de noord-en zuidzijde Grondsoort: klei, erosiebestendigheid 17 9. hoogte 2,50 m3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	7,00 V		
				m3		7,00 L	
36			Betonwerk onderbouw				
361			Bekisting				
3611			<u>Bekisting pijlers</u> zie tekeningen 240, 241				
361110	421131		Aanbrengen werkvloer. Betreft de werkvloer onder de pijlers op as 2 en 4. 1. Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer op de kopeinden is de vorm gebogen .9. Beton, sterkteklasse, opbouw en laagdikte ter keuze van de aannemer	m2	603,00 V		
				m2		603,00 L	

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
361120	421122	.	.	.	.	.	.	Toepassen bekisting t.b.v. randen.	m2	502,00	V	
		.	.	.	.	.	.	Betreft randen buitenom pijlers				
		.	.	.	.	.	.	Situering t.p.v. de pijlers as 2 en 4.				
		5.	.	.	.	.	.	Van een monolithisch object op een werkvloer volgens				
		.	.	.	.	.	.	bestekpostnr. 361110				
		.	.	.	.	.	.	Aan de kopeinden van de pijler is de vorm gebogen				
		.1.4.	.	.	.	.	.	Bekisting met glad plaatmateriaal				
		.	.	1.	.	.	.	Betonoppervlakte:				
		.	.	.	.	.	.	Beoordelingsklasse A				
		.	.	.	9	.	.	Toepassen centerpennen is niet toegestaan hoger dan				
		.	.	.	.	.	.	N.A.P. -0,40 m				
361130	421199	.	.	.	.	.	.	Toepassen vulkist sponning prefab kap	m2	111,00	V	
		.	.	.	.	.	.	Betreft het maken van de sponning aan de bovenkant				
		.	.	.	.	.	.	van de pijlers brug 2080				
		.	.	.	.	.	.	Situering pijlers op as 2 en 4.				
		.	.	.	.	.	.	Aan de kopeinden van de pijler is de vorm gebogen				
		.	.	.	.	.	.	Bekisting met glad materiaal				
		.	.	.	.	.	.	Betonoppervlakte:				
		.	.	.	.	.	.	Beoordelingsklasse A				
361140	421122	.	.	.	.	.	.	Toepassen bekisting t.b.v. randen.	m2	20,00	V	
		.	.	.	.	.	.	Betreft het maken van 12 opstorten t.b.v. de				
		.	.	.	.	.	.	brugopleggingen, bovenkant pijler.				
		.	.	.	.	.	.	Situering t.p.v. de pijlers van brug 2080				
		.	.	.	.	.	.	as 2 en 4.				
		4.	.	.	.	.	.	Van een opstorting				
		.	.	.	.	.	.	met verticale randen				
		.1.4.	.	.	.	.	.	Bekisting met glad plaatmateriaal				
		.	.	1.	.	.	.	Betonoppervlakte:				
		.	.	.	.	.	.	Beoordelingsklasse A				
361150	421122	.	.	.	.	.	.	Toepassen bekisting t.b.v. randen.	m2	60,00	V	
		.	.	.	.	.	.	Betreft de dilataties tussen de moten.				
		.	.	.	.	.	.	Situering t.p.v. de pijlers van brug 2080 as 2 en 4.				
		5.	.	.	.	.	.	Van een monolithisch object op een werkvloer volgens				
		.	.	.	.	.	.	bestekpostnr. 361110				
		.1.4.	.	.	.	.	.	Bekisting met glad plaatmateriaal				
		.	.	1.	.	.	.	Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse A				
361160	421101	.	.	.	.	.	.	Aanbrengen verloren bekisting.	m2	51,00	V	
		.	.	.	.	.	.	Betreft brug 2080, de dilataties tussen de moten van de				
		.	.	.	.	.	.	pijlers as 2 en 4.				
		.	.	.	.	.	.	Situering: verticale dilatatievoegen pijlermoten				
		.2.	.	.	.	.	.	Bekisting met geëxpandeerd polystyreen in	m2			51,00 L
		.	.	.	.	.	.	dwarsrichting				
		.	.	.	.	.	.	Dikte: 20 mm				
		.	.	.	.	.	.	Drukvastheid: 0,15 N/mm				
361170	421199	.	.	.	.	.	.	Aanbrengen ruberoid	m2	9,00	V	
		.	.	.	.	.	.	Betreft brug 2080, dilataties tussen de moten van de				
		.	.	.	.	.	.	pijlers ter voorkoming hechting beton van de moten				
		.	.	.	.	.	.	onderling.				
		.	.	.	.	.	.	Situering: verticale dilatatievoegen tussen de moten van				
		.	.	.	.	.	.	de pijlers as 2 en 4				
		.	.	.	.	.	.	Materiaal: Teervrij asfaltbitumenvilt	m2			9,00 L
		.	.	.	.	.	.	Dikte:5 mm				
		.	.	.	.	.	.	Aanbrengen in verticale voegen in langsrichting				
		.	.	.	.	.	.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
361180	421125	. .1.4.1.	Toepassen bekisting t.b.v. sparing. Situering: bovenkant pijler rondom potoplegging open goot rond oplegging 100 x 50 mm - 12 stuks (17,6 m2) open goot naar voorkant pijler 100 x 125 mm - 48 stuks (33,6 m2) Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A	st	60,00	V	
3612			<u>Bekisting landhoofd Centrumeiland</u> zie tekeningen 230 t/m 233				
361200	421131	. .1.9.	Aanbrengen werkvloer. Betreft aanbrengen van een werkvloer onder constructieve vloer en schorten. Situering: onder landhoofd Centrumeiland (as 1) Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer Beton, sterkteklasse, opbouw en laagdikte ter keuze van de aannemer	m2	607,00	V	
361210	421122	. 5.1.4.1.	Toepassen bekisting t.b.v. randen. Betreft bekisting randen in het het zicht, voor-en zijkant vloer met schorten. Situering: landhoofd Centrumeiland (as 1) Van een vloer op een werkvloer volgens bestekpostnr. 361200 Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse B1 civiel	m2	100,00	V	
361220	421101	. .1.	Aanbrengen verloren bekisting. Betreft bekisting binnenkant schorten Situering: landhoofd Centrumeiland (as 1) schorten aan vloerzijde Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer	m2	66,00	V	
361230	421122	. 5.1.4.1.	Toepassen bekisting t.b.v. randen. Betreft bekisting randen uit het zicht, achter-en zijkant vloer met schorten Situering: landhoofd Centrumeiland (as 1) Van een vloer op een werkvloer volgens bestekpostnr. 361200 Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse A	m2	131,00	V	
361240	421114	 1.1.4.1.1	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel. betreft: bekisting wanden in het zicht Situering: landhoofd Centrumeiland (as 1) Met verticale rechte vlakken Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte Beoordelingsklasse B1 civiel Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer	m2	285,00	V	
361250	421114	 1.1.4.1.1	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel. betreft: bekisting wanden niet in het zicht Situering: landhoofd Centrumeiland (as 1) Met verticale rechte vlakken Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer	m2	132,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
361260	421199	. .	Toepassen vulkist, bovenkant vleugel- en frontwand. Betreft het maken van de schuine bovenkant van de vleugelwanden en aansluitende frontwanddelen in het zicht Situering landhoofd Centrumeiland (as 1). Bekisting met glad materiaal Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse B1 civiel	m2	30,00	V
361270	421114	. 2.1.4.1.1	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel. Betreft bekisting gekromde wanden van de vides in het zicht. Situering: landhoofd Centrumeiland (as 1) Met verticale gekromde vlakken Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte Beoordelingsklasse B1 civiel Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer	m2	24,50	V
361280	421114	. 2.1.4.1.1	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel. Betreft bekisting gekromde wanden van de vides niet in het zicht. Situering: landhoofd Centrumeiland (as 1) Met verticale gekromde vlakken Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer	m2	13,30	V
361290	421199	. .	Toepassen vulkist, bovenkant frontwand. Betreft het maken van een inkassing voor het polymeerbeton van het voegprofiel Situering t.p.v. voetpaden landhoofd Centrumeiland (as 1). Bekisting met glad materiaal lengte ca. 3,00 m Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse B1 civiel	st	2,00	V
3613			<u>Vervolg bekisting landhoofd Centrumeiland</u> zie tekeningen 230 t/m 233			
361300	421125	1.1.1.9.	Toepassen bekisting t.b.v. sparing. Situering: landhoofd Centrumeiland (as 1), noordelijke vleugelwand landhoofd. Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A Afmeting sparing 120 x 120 mm, 45 stuks diep 600 mm, 5 stuks diep 400 mm - vellingkanten 20 x 20 rondom de sparing	st	50,00	V
361310	421115	1.4.1.1	Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel. Betreft bekisting t.b.v. vloer in de vides in het zicht.. Situering: landhoofd Centrumeiland (as 1) Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte Beoordelingsklasse bovenkant B1 civiel Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer	m2	8,30	V
361320	421115	1.4.1.1	Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel. Betreft bekisting t.b.v. vloer in de vides niet in zicht Situering: landhoofd Centrumeiland (as 1) Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte Onderkant beoordelingsklasse A Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer	m2	5,60	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
361330	421199		Toepassen bekisting nok	m2	2,40	V	
			Betreft nok ten behoeve van de aansluiting trottoirband				
			rijbaan				
			Situering: Landhoofd Centrumeiland (as 1) tegen wand				
			vide				
			Aantal: 2 stuks				
			Bekisting met glad materiaal				
			Horizontale en verticale bekisting				
			Betonoppervlakte:				
			Beoordelingsklasse B1				
361340	421199		Toepassen bekisting opstorting	m2	124,00	V	
			Betreft bekisting t.b.v. opstorting voorkant landhoofd op				
			vloer.				
			Situering: landhoofd Centrumeiland (as 1)				
			Hellende bovenkant in het zicht, ca. 1 : 4,75. 77 m2				
			Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse B1 civiel				
			Bekisting met glad plaatmateriaal.				
			Hellende rand in het zicht, ca. 3,1 : 1.43 m2				
			Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse B1 civiel				
			Bekisting met glad plaatmateriaal.				
361350	421101		Aanbrengen verloren bekisting.	m2	10,00	V	
			Betreft: brug 2080, de dilataties tussen de moten van				
			het landhoofd in de wanden.				
			Situering: landhoofd Centrumeiland (as 1)				
		.2.	Bekisting met geëxpandeerd polystyreen in	m2			10,00 L
			dwarsrichting				
			Dikte: 20 mm				
			Drukvastheid: 0,15 N/mm2				
361360	421199		Aanbrengen rubberoid	m2	2,00	V	
			Betreft: brug 2080, dilataties van het landhoofd in de				
			vloeren ter voorkoming hechting beton van de moten				
			onderling.				
			Situering: horizontale dilataties in vloeren landhoofd				
			Centrumeiland (as 1)				
			Materiaal: Teervrij asfaltbitumenvilt	m2			2,00 L
			Dikte:5 mm				
361370	421101		Aanbrengen verloren bekisting.	m2	23,00	V	
			Betreft brug 2080, de dilataties tussen de moten van het				
			landhoofd in de vloer.				
			Situering: landhoofd Centrumeiland (as 1)				
		.2.	Bekisting met geëxpandeerd polystyreen in	m2			23,00 L
			dwarsrichting				
			Dikte: 20 mm				
			Drukvastheid: 0,15 N/mm2				
361380	421199		Toepassen bekisting t.b.v. HWA put	m2	8,00	V	
			Betreft: het bekisten einde van de HWA goot met vloer en				
			randopstortingen.				
			Situering: bovenkant landhoofd Centrumeiland (as 1)				
			Put bestaande uit vloer en randen				
			vloer ca. 2 m2				
			wanden ca. 2 m2				
			Aantal: 2				
			Afmetingen volgens tekening				
			Bekisting met glad materiaal				
			Betonoppervlakte:				
			Beoordelingsklasse A				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
361390	421199		Toepassen vulkist, schijnvoegen	m2	3,10	V	
			Betreft: het maken van een schijnvoeg aan de buitenkant				
			van de twee vleugelwanden net boven het maaiveld en				
			voorkant landhoofd aansluitend op schijnvoegen van de				
			vleugelwanden				
			Situering: landhoofd Centrumeiland (as 1).				
			Bekisting met glad materiaal				
			Betonoppervlakte:				
			Beoordelingsklasse B1 civiel				
3614			<u>Vervolg bekisting landhoofd Centrumeiland</u>				
			zie tekeningen 230 t/m 233				
361400	421199		Toepassen vulkist nok stootplaten.	m2	25,00	V	
			Betreft het maken van een inkassing				
			Situering t.p.v. nok stootplaten landhoofd Centrumeiland				
			(as 1).				
			Bekisting met glad materiaal				
			Betonoppervlakte:				
			Beoordelingsklasse B1 civiel				
361410	421199		Toepassen bekisting opstorten niet in het zicht	m2	68,00	V	
			Betreft bekisting ten behoeve van rand van de opstorting				
			landhoofd uit bestekpost 361340				
			Situering: landhoofd Centrumeiland (as 1).				
			Verticale rechte achterkant niet in het zicht				
			Bekisting met glad materiaal				
			Betonoppervlakte:				
			Beoordelingsklasse A				
3615			<u>Bekisting landhoofd Strandeiland</u>				
			zie tekeningen 235 t/m 237				
361510	421131		Aanbrengen werkvloer.	m2	430,00	V	
			Betreft: aanbrengen van een werkvloer onder				
			constructieve vloer en nok damwand.				
			Situering: onder landhoofd Strandeiland (as 5)				
		.1. . . .	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer	m2			430,00 L
		.9. . . .	Beton, sterkteklasse, opbouw en laagdikte ter keuze van				
			de aannemer				
361520	421122		Toepassen bekisting t.b.v. randen.	m2	94,00	V	
			Betreft: bekisting randen in het zicht, voor-en zijkant vloer				
			met nok damwand				
			Situering: landhoofd Strandeiland (as 5)				
		5.	Van een vloer op een werkvloer volgens bestekpostnr.				
			361510				
		.1.4. . .	Bekisting met glad plaatmateriaal				
		. . .1. . .	Betonoppervlakte:				
			Beoordelingsklasse B1 civiel				
361530	421122		Toepassen bekisting t.b.v. randen.	m2	120,00	V	
			Betreft: bekisting randen uit het zicht, achter-en zijkant				
			vloer met nok damwand				
			Situering: landhoofd Strandeiland (as 5)				
		5.	Van een vloer op een werkvloer volgens bestekpostnr.				
			361510				
		.1.4. . .	Bekisting met glad plaatmateriaal				
		. . .1. . .	Betonoppervlakte:				
			Beoordelingsklasse A				
361540	421114		Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel.	m2	213,00	V	
			Situering: landhoofd Strandeiland (as 5)				
		1.	Met verticale rechte vlakken				
		.1.4. . .	Bekisting met glad plaatmateriaal				
		. . .1. . .	Betonoppervlakte				
			Beoordelingsklasse B1 civiel				
		1	Toepassen centerpenen ter keuze van de aannemer				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
361550	421114	 1.1.4.1.1	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel. Situering: landhoofd Strandeiland (as 5) Met verticale rechte vlakken Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer	m2	110,00	V
361560	421199	. .	Toepassen vulkist, bovenkant vleugel- en frontwand Betreft: het maken van de schuine bovenkant van de vleugelwanden en aansluitende frontwanddelen in het zicht Situering: landhoofd Strandeiland (as 5). Bekisting met glad materiaal Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse B1 civiel	m2	12,00	V
361570	421114	. 2.1.4.1.1	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel. Betreft bekisting gekromde wanden van de vides in het zicht. Situering: landhoofd Strandeiland (as 5) Met verticale gekromde vlakken Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte Beoordelingsklasse B1 civiel Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer	m2	26,00	V
361580	421114	. 2.1.4.1.1	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel. Betreft bekisting gekromde wanden van de vides niet in het zicht. Situering: landhoofd Strandeiland (as 5) Met verticale gekromde vlakken Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer	m2	13,00	V
361590	421199	. .	Toepassen vulkist, bovenkant frontwand. Betreft het maken van een inkassing voor het polymeerbeton van het voegprofiel Situering t.p.v. voetpaden landhoofd Strandeiland (as 5). Bekisting met glad materiaal lengte ca. 3,00 m Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse B1 civiel	st	2,00	V
3616			<u>Vervolg bekisting landhoofd Strandeiland</u> zie tekeningen 235 t/m 237			
361610	421115	1.4.1.1	Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel. Betreft bekisting t.b.v. vloer in de vides in het zicht.. Situering: landhoofd Strandeiland (as 5) Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte Beoordelingsklasse bovenkant B1 civiel Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer	m2	8,30	V
361620	421115	1.4.1.1	Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel. Betreft bekisting t.b.v. vloer in de vides niet in zicht Situering: landhoofd Strandeiland (as 5) Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte Onderkant beoordelingsklasse A Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer	m2	5,60	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
361630	421199		Toepassen bekisting nok	m2	2,40	V	
			Betreft nok ten behoeve van de aansluiting trottoirband				
			rijbaan				
			Situering: Landhoofd Strandeiland (as 5) tegen wand				
			vide				
			Aantal: 2 stuks				
			Bekisting met glad materiaal				
			Horizontale en verticale bekisting				
			Betonoppervlakte:				
			Beoordelingsklasse B1				
361640	421199		Toepassen bekisting opstorting	m2	184,00	V	
			Betreft bekisting t.b.v. opstorting voorkant landhoofd op				
			vloer.				
			Situering: landhoofd Strandeiland (as 5)				
			Hellende bovenkant in het zicht, ca. 1 : 4, ca. 57 m2				
			Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse B1 civiel				
			Bekisting met glad plaatmateriaal.				
			Hellende rand in het zicht, ca. 6 : 1, ca. 127 m2				
			Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse B1 civiel				
			Bekisting met glad plaatmateriaal.				
361650	421101		Aanbrengen verloren bekisting.	m2	11,00	V	
			Betreft brug 2080, de dilataties tussen de moten van het				
			landhoofd in de wanden.				
			Situering: landhoofd Strandeiland (as 5)				
		.2.	Bekisting met geëxpandeerd polystyreen in	m2			11,00 L
			dwarsrichting				
			Dikte: 20 mm				
			Drukvastheid: 0,15 N/mm2				
361660	421199		Aanbrengen rubberoid	m2	2,00	V	
			Betreft brug 2080, dilataties van het landhoofd in de				
			vloeren ter voorkoming hechting beton van de moten				
			onderling.				
			Situering: horizontale dilataties in vloeren landhoofd				
			Strandeiland (as 5)				
			Materiaal: Teervrij asfaltbitumenvilt	st			2,00 L
			Dikte:5 mm				
361670	421101		Aanbrengen verloren bekisting.	m2	19,00	V	
			Betreft brug 2080, de dilataties tussen de moten van het				
			landhoofd in de vloer.				
			Situering: Landhoofd Strandeiland (as 5)				
		.2.	Bekisting met geëxpandeerd polystyreen in	m2			19,00 L
			dwarsrichting				
			Dikte: 20 mm				
			Drukvastheid: 0,15 N/mm2				
361680	421199		Toepassen bekisting t.b.v. HWA put	m2	8,80	V	
			Betreft het bekisten einde van de HWA goot met vloer en				
			randopstortingen.				
			Situering bovenkant landhoofd Strandeiland (as 5)				
			Put bestaande uit vloer en randen				
			vloer ca.2,4 m2				
			wanden ca. 2 m2				
			Aantal: 2				
			Afmetingen volgens tekening				
			Bekisting met glad materiaal				
			Betonoppervlakte:				
			Beoordelingsklasse A				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
361690	421199		Toepassen vulkist, schijnvoegen	m2	2,50 V		
			Betreft het maken van een schijnvoeg aan de buitenkant				
			van de twee vleugelwanden net boven het maaiveld en				
			voorkant landhoofd aansluitend op schijnvoegen van de				
			vleugelwanden				
			Situering landhoofd Strandeiland (as 5).				
			Bekisting met glad materiaal				
			Betonoppervlakte				
			Beoordelingsklasse B1 civiel				
3617			<u>Vervolg bekisting landhoofd Strandeiland</u>				
			zie tekeningen 235 t/m 237				
361700	421199		Toepassen vulkist nok stootplaten.	m2	25,00 V		
			Betreft het maken van een inkassing				
			Situering t.p.v. nok stootplaten landhoofd Strandeiland				
			(as 5).				
			Bekisting met glad materiaal				
			Betonoppervlakte:				
			Beoordelingsklasse B1 civiel				
361710	421199		Toepassen bekisting opstorten niet in het zicht	m2	140,00 V		
			Betreft bekisting ten behoeve van rand van de opstorting				
			landhoofd uit bestekpost 361540				
			Situering: landhoofd Strandeiland (as 5).				
			Verticale rechte achterkant niet in het zicht				
			Bekisting met glad materiaal				
			Betonoppervlakte:				
			Beoordelingsklasse A				
363			In te storten voorzieningen				
3631			<u>Ecologische voorzieningen landhoofd Centrumeiland</u>				
			zie tekeningen 230 t/m 233				
363110	424199		Aanbrengen in te storten vleermuiskasten.	st	2,00 V		
			Betreft het aanbrengen vleermuiskasten met ingangen.				
			Situering: Centrumeiland (as 1) landhoofd, zuidelijke				
			vleugelwand landhoofd				
			Kasten	st			2,00 L
			voorzien van:				
			- 3 verbindingsgangen naar de twee kasten onderling				
			- 2 taps toelopende holtes per kast				
			- 7 dwarsverbindingen tussen de holtes				
			- 4 toegangssparingen 300 x 25 mm, hoek 40-60 graden				
			- 4 schijnopeningen 300 x 25 mm diep 200 mm, hoek				
			45 graden.				
			Voorwaarden aan de kasten:				
			- materialen mogen niet schadelijk zijn voor vleermuizen				
			en andere dieren				
			- de wanden en het plafond van de holle ruimte moeten				
			ruw / stroef zijn conform schuurpapier P60				
			- de vloer van de behuizing moet glad zijn				
			- levensduur 50 jaar				
			- geen invloed op de constructieve stabiliteit en integriteit				
			van de betonconstructie van de vleugelwand				
			- de binnenafmeting van de behuizing mag van de				
			opgegeven maten volgens tekening 230 en 233				
			maximaal +5 mm afwijken.				
			- vellingkanten 20 x 20 rondom de toegangssparingen				
			Vleermuisvoorziening conform detailengineering van de				
			aannemer volgens bestekpostnr. 816010				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5				
363120	421199	.	.	.	.	Aanbrengen voorzieningen voor oeverzwaluwen	st	50,00	V	
		.	.	.	.	Betreft het aanbrengen van voorzieningen voor				
		.	.	.	.	oeverzwaluwen				
		.	.	.	.	Situering: landhoofd Centrumeiland (as 1), noordelijke				
		.	.	.	.	vleugelwand landhoofd.				
		.	.	.	.	Nestvulling van woodstone aanbrengen in sparing,	st			50,00 L
		.	.	.	.	sparing bekist volgens bestekpost 361300				
		.	.	.	.	- 45 stuks 570 mm lang				
		.	.	.	.	- 5 stuks 250 mm lang (inkorten)				
363130	421124	.	.	.	.	Toepassen bekisting t.b.v. binnenzijde koker.	m2	2,64	V	
		.	.	.	.	Betreft het maken van een verbinding voor kleine dieren.				
		.	.	.	.	Situering: landhoofd Centrumeiland (as 1), noordelijke				
		.	.	.	.	en zuidelijke vleugelwand landhoofd.				
		.	.	.	.	Verbinding met dubbele kromming				
		.	.	.	.	Aantal: 2 stuks				
		.1.1.	.	.	.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		.	.	.1.	.	Betonoppervlakte				
		.	.	.	.	Beoordelingsklasse A voor wanden en plafond,				
		.	.	.	.	vloer ruwheid: P 60				
		.	.	.	.	vellingkanten 20 x 20 rondom de openingen				
3632		.	.	.	.	<u>Ankers, doken in landhoofden</u>				
		.	.	.	.	zie tekeningen 231 en 236				
363210	424111	.	.	.	.	Aanbrengen in te betonneren ankers.	st	56,00	V	
		.	.	.	.	Betreft het aanbrengen van doken ter verankering van de				
		.	.	.	.	stootplaten aan het landhoofd volgens subkop 3672 ,				
		.	.	.	.	3673 , 3674				
		.	.	.	.	Situering achterkant frontwand landhoofd				
		.	.	.	.	Centrumeiland (as 1).				
		.	.	.	.	Betreft de oplegging van de stootplaten.				
		9.9.	.	.	.	Anker diameter 25 mm				
		.	.	.1.	.	Ontwikkelde lengte 500 mm				
		.	.	.	.	320 mm diep instorten, per stootplaat 2 doken				
		.	.	.	.	In geval van conflict met steunbuizen: in te storten dool				
		.	.	.	.	inkorten tot 200 mm				
		.	.	.3.	.	Uitvoering: roestvast staal A4	m			10,10 L
		.	.	.	.	Na het instorten uiteinden over 180 mm met vetband				
		.	.	.	.	omwikkelen.				
363220	424111	.	.	.	.	Aanbrengen in te betonneren ankers.	st	56,00	V	
		.	.	.	.	Betreft het aanbrengen van doken ter verankering van de				
		.	.	.	.	stootplaten aan het landhoofd volgens subkop 3672 ,				
		.	.	.	.	3673 , 3674				
		.	.	.	.	Betreft de oplegging van de stootplaten.				
		.	.	.	.	Situering achterkant frontwand landhoofd Strandeiland				
		.	.	.	.	(as 5)				
		9.9.	.	.	.	Anker diameter 25 mm				
		.	.	.1.	.	Ontwikkelde lengte 500 mm				
		.	.	.	.	320 mm diep instorten, per stootplaat 2 doken				
		.	.	.	.	In geval van conflict met steunbuizen: in te storten dool				
		.	.	.	.	inkorten tot 200 mm				
		.	.	.3.	.	Uitvoering: roestvast staal A4	m			10,10 L
		.	.	.	.	Na het instorten uiteinden over 180 mm met vetband				
		.	.	.	.	omwikkelen.				
363240	424111	.	.	.	.	Aanbrengen in te betonneren ankers.	st	64,00	V	
		.	.	.	.	T.b.v. het aanbrengen van stalen hoekprofielen bij de				
		.	.	.	.	voetpaden uit bestekpost 368610 en 368710				
		.	.	.	.	Situering landhoofden Centrumeiland (as 1) en				
		.	.	.	.	Strandeiland (as 5)				
		1.4.	.	.	.	Anker M 16	st			64,00 L
		.	.	.1.	.	Ontwikkelde lengte 250 mm				
		.	.	.	.	200 mm diep instorten, verspringend aanbrengen, h.o.h.				
		.	.	.	.	200 mm				
		.	.	.3.	.	Met draadeind				
		.	.	.3.	.	Uitvoering: roestvast staal kwaliteit A4, sterkteklasse 70				
		.	.	.	.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
3634			<u>Doorvoeren steunbuizen Landhoofd Centrumeiland</u> zie tekeningen 230, 231, 232				
363410	424199		Aanbrengen in te betonneren steunbuis ø 355	st	4,00	V	
			Betreft stalen steunbuis inclusief afstandhouder (om				
			stalen mantelbuis) en afdichtmanchetten t.b.v.				
			mantelbuis Liander elektra				
			in frontwand landhoofd.				
			Situering: Centrumeiland (as 1) landhoofd.				
			Aanbrengen stalen buis.				
			Afmetingen: ø 355, wanddikte 6 mm, lang 1200 mm	kg			248,00 L
			Staalkwaliteit S 235 J2H				
			Aanbrengen afstandhouder rondom mantelbuis	st			12,00 L
			inclusief benodigde bevestigingsmiddelen				
			Materiaal:				
			- Polypropyleen, UV-bestendig, geschikt voor de				
			belasting van de mantelbuis				
			- bijbehorend antislip tape voor montage afstandhouder				
			om stalen mantelbuis aanbrengen.				
			Aanbrengen afdichtmanchet aan waterzijde	st			4,00 L
			Materiaal:				
			- Manchet van EPDM,				
			gesloten conisch verlopende vorm, kleur: wit	st			8,00 L
			- 2 klembanden van RVS	st			4,00 L
			Aanbrengen afdichtmanchet aan landzijde				
			Materiaal:				
			- Manchet van EPDM,				
			gesloten conisch verlopende vorm, kleur: zwart	st			8,00 L
			- 2 klembanden van RVS				
			Detailtering afstandhouders en manchetten volgens				
			bestekspostnr. 816080				
			Stalen buis voorzien van conserveringssysteem:	set			1,00 L
			- Milieucategorie C4				
			- Thermisch verzinken 70 µm				
			- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 µm				
			- Epoxy-coating, high solid: 150 µm				
			- Polyurethaan coating high solid: 100 µm				
			Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
			Totale laagdikte: 350 µm				
			De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
			Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
			- Gehele stalen buis thermisch verzinken.				
			- Aan waterzijde en aan landzijde van frontwand				
			landhoofd, de stalen buis aan weerszijden over een				
			lengte van 250 mm, binnen- en buitenzijde, en de				
			kopzijden voorzien van het volledige				
			conserveringssysteem				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
363420	424199	.	Aanbrengen in te betonneren steunbuis ø 273	st	8,00 V		
		.	Betreft stalen steunbuis inclusief afstandhouder (om				
		.	stalen mantelbuis) en afdichtmanchetten t.b.v.				
		.	mantelbuis Liander elektra				
		.	in frontwand landhoofd.				
		.	Situering: Centrumeiland (as 1) landhoofd.				
		.	Aanbrengen stalen buis.				
		.	Afmetingen: ø 273, wanddikte 5 mm, lang 1200 mm	kg		317,00	L
		.	Staalkwaliteit S 235 J2H				
		.	Aanbrengen afstandhouder rondom mantelbuis	st		24,00	L
		.	inclusief benodigde bevestigingsmiddelen				
		.	Materiaal:				
		.	- Polypropyleen, UV-bestendig, geschikt voor de				
		.	belasting van de mantelbuis				
		.	- bijbehorend antislip tape voor montage afstandhouder				
		.	om stalen mantelbuis aanbrengen.				
		.	Aanbrengen afdichtmanchet aan waterzijde	st		8,00	L
		.	Materiaal:				
		.	- Manchet van EPDM,				
		.	gesloten conisch verlopende vorm, kleur: wit				
		.	- 2 klembanden van RVS	st		16,00	L
		.	Aanbrengen afdichtmanchet aan landzijde	st		8,00	L
		.	Materiaal:				
		.	- Manchet van EPDM,				
		.	gesloten conisch verlopende vorm, kleur: zwart				
		.	- 2 klembanden van RVS	st		16,00	L
		.	Detailtering afstandhouders en manchetten volgens				
		.	bestekspostnr. 816080				
363430	424199	.	Stalen buis voorzien van conserveringssysteem:	set	2,00 V	1,00	L
		.	- Milieucategorie C4				
		.	- Thermisch verzinken 70 µm				
		.	- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 µm				
		.	- Epoxy-coating, high solid: 150 µm				
		.	- Polyurethaan coating high solid: 100 µm				
		.	Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
		.	Totale laagdikte: 350 µm				
		.	De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	- Gehele stalen buis thermisch verzinken.				
		.	- Aan waterzijde en aan landzijde van frontwand				
		.	landhoofd, de stalen buis aan weerszijden over een				
		.	lengte van 250 mm, binnen- en buitenzijde, en de				
		.	kopzijden voorzien van het volledige				
		.	conserveringssysteem				
		.	Aanbrengen in te betonneren steunbuis ø 864	st			
		.	Betreft stalen steunbuis inclusief afstandhouder (om				
		.	stalen mantelbuis) en afdichtmanchetten t.b.v.				
		.	mantelbuis Waternet drinkwater				
		.	in frontwand landhoofd.				
		.	Situering: Centrumeiland (as 1) landhoofd.				
		.	Aanbrengen stalen buis.				
		.	Afmetingen: ø 864, wanddikte 8 mm, lang 1200 mm	kg		405,00	L
		.	Staalkwaliteit S 235 J2H				
		.	Aanbrengen afstandhouder rondom mantelbuis	st		6,00	L
		.	inclusief benodigde bevestigingsmiddelen				
		.	Materiaal:				
		.	- Polypropyleen, UV-bestendig, geschikt voor de				
		.	belasting van de mantelbuis				
		.	- bijbehorend antislip tape voor montage afstandhouder				
		.	om stalen mantelbuis aanbrengen.				
		.	Aanbrengen afdichtmanchet aan waterzijde	st		2,00	L
		.	Materiaal:				
		.	- Manchet van EPDM,				
		.	gesloten conisch verlopende vorm, kleur: wit				
		.	- 2 klembanden van RVS	st		4,00	L
		.	Aanbrengen afdichtmanchet aan landzijde	st		2,00	L
		.	Materiaal:				
		.	- Manchet van EPDM,				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
363440	424199		gesloten conisch verlopende vorm, kleur: zwart	st		4,00	L
			- 2 klembanden van RVS				
			Detailtering afstandhouders en manchetten volgens				
			bestekspostnr. 816080				
			Stalen buis voorzien van conserveringssysteem:	set		1,00	L
			- Milieucategorie C4				
			- Thermisch verzinken 70 µm				
			- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 µm				
			- Epoxy-coating, high solid: 150 µm				
			- Polyurethaan coating high solid: 100 µm				
			Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
			Totale laagdikte: 350 µm				
			De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
			Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
			- Gehele stalen buis thermisch verzinken.				
			- Aan waterzijde en aan landzijde van frontwand				
			landhoofd, de stalen buis aan weerszijden over een				
			lengte van 250 mm, binnen- en buitenzijde, en de				
			kopzijden voorzien van het volledige				
			conserveringssysteem				
			Aanbrengen in te betonneren steunbuis ø 660	st	1,00 V		
			Betreft stalen steunbuis inclusief afstandhouder (om				
			stalen mantelbuis) en afdichtmanchetten.b.v.				
			mantelbuis Waternet afvalwater				
			in frontwand landhoofd.				
			Situering: Centrumeiland (as 1) landhoofd.				
			Aanbrengen stalen buis.				
			Afmetingen: ø 660, wanddikte 6 mm, lang 1200 mm	kg		116,00	L
			Staalkwaliteit S 235 J2H				
			Aanbrengen afstandhouder rondom mantelbuis	st		3,00	L
			inclusief benodigde bevestigingsmiddelen				
			Materiaal:				
			- Polypropyleen, UV-bestendig, geschikt voor de				
			belasting van de mantelbuis				
			- bijbehorend antislip tape voor montage afstandhouder				
			om stalen mantelbuis aanbrengen.				
			Aanbrengen afdichtmanchet aan waterzijde	st		1,00	L
			Materiaal:				
			- Manchet van EPDM,				
			gesloten conisch verlopende vorm, kleur: wit				
			- 2 klembanden van RVS	st		2,00	L
			Aanbrengen afdichtmanchet aan landzijde	st		1,00	L
			Materiaal:				
			- Manchet van EPDM,				
			gesloten conisch verlopende vorm, kleur: zwart				
			- 2 klembanden van RVS	st		2,00	L
			Detailtering afstandhouders en manchetten volgens				
			bestekspostnr. 816080				
			Stalen buis voorzien van conserveringssysteem:	set		1,00	L
			- Milieucategorie C4				
			- Thermisch verzinken 70 µm				
			- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 µm				
			- Epoxy-coating, high solid: 150 µm				
			- Polyurethaan coating high solid: 100 µm				
			Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
			Totale laagdikte: 350 µm				
			De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
			Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
			- Gehele stalen buis thermisch verzinken.				
			- Aan waterzijde en aan landzijde van frontwand				
			landhoofd, de stalen buis aan weerszijden over een				
			lengte van 250 mm, binnen- en buitenzijde, en de				
			kopzijden voorzien van het volledige				
			conserveringssysteem				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
363450	424199	.	Aanbrengen in te betonneren steunbuis ø 864	st	3,00 V		
		.	Betreft stalen steunbuis inclusief afstandhouder (om				
		.	stalen mantelbuis) en afdichtmanchetten t.b.v.				
		.	mantelbuis stadswarmte en reserveleiding in frontwand				
		.	landhoofd.				
		.	Situering: Centrumeiland (as 1) landhoofd.				
		.	Aanbrengen stalen buis.				
		.	Afmetingen: ø 864, wanddikte 8 mm, lang 1200 mm	kg		608,00	L
		.	Staalkwaliteit S 235 J2H				
		.	Aanbrengen afstandhouder rondom mantelbuis	st		9,00	L
		.	inclusief benodigde bevestigingsmiddelen				
		.	Materiaal:				
		.	- Polypropyleen, UV-bestendig, geschikt voor de				
		.	belasting van de mantelbuis				
		.	- bijbehorend antislip tape voor montage afstandhouder				
		.	om stalen mantelbuis aanbrengen.				
		.	Aanbrengen afdichtmanchet aan waterzijde	st		3,00	L
		.	Materiaal:				
		.	- Manchet van EPDM,				
		.	gesloten conisch verlopende vorm, kleur: wit				
		.	- 2 klembanden van RVS	st		6,00	L
		.	Aanbrengen afdichtmanchet aan landzijde	st		3,00	L
		.	Materiaal:				
		.	- Manchet van EPDM,				
		.	gesloten conisch verlopende vorm, kleur: zwart				
		.	- 2 klembanden van RVS	st		6,00	L
		.	Detailtering afstandhouders en manchetten volgens				
		.	bestekspostnr. 816080				
363460	424199	.	Stalen buis voorzien van conserveringssysteem:	set	2,00 V	1,00	L
		.	- Milieucategorie C4				
		.	- Thermisch verzinkenI 70 µm				
		.	- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 µm				
		.	- Epoxy-coating, high solid: 150 µm				
		.	- Polyurethaan coating high solid: 100 µm				
		.	Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
		.	Totale laagdikte: 350 µm				
		.	De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	- Gehele stalen buis thermisch verzinken.				
		.	- Aan waterzijde en aan landzijde van frontwand				
		.	landhoofd, de stalen buis aan weerszijden over een				
		.	lengte van 250 mm, binnen- en buitenzijde, en de				
		.	kopzijden voorzien van het volledige				
		.	conserveringssysteem				
		.	Aanbrengen in te betonneren steunbuis ø 219	st			
		.	Betreft stalen steunbuis inclusief afstandhouder (om				
		.	stalen mantelbuis) en afdichtingsmanchetten t.b.v.				
		.	mantelbuis stadswarmte in frontwand landhoofd.				
		.	Situering: Centrumeiland (as 1) landhoofd.				
		.	Aanbrengen stalen buis.				
		.	Afmetingen: ø 219, wanddikte 5 mm, lang 1200 mm	kg		63,00	L
		.	Staalkwaliteit S 235 J2H				
		.	Aanbrengen afstandhouder rondom mantelbuis	st		6,00	L
		.	inclusief benodigde bevestigingsmiddelen				
		.	Materiaal:				
		.	- Polypropyleen, UV-bestendig, geschikt voor de				
		.	belasting van de mantelbuis				
		.	- bijbehorend antislip tape voor montage afstandhouder				
		.	om stalen mantelbuis aanbrengen.				
		.	Aanbrengen afdichtmanchet aan waterzijde	st		2,00	L
		.	Materiaal:				
		.	- Manchet van EPDM,				
		.	gesloten conisch verlopende vorm, kleur: wit				
		.	- 2 klembanden van RVS	st		4,00	L
		.	Aanbrengen afdichtmanchet aan landzijde	st		2,00	L
		.	Materiaal:				
		.	- Manchet van EPDM,				
		.	gesloten conisch verlopende vorm, kleur: zwart				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
363470	424199	.	- 2 klembanden van RVS	st		4,00	L
		.	Detailering afstandhouders en manchetten volgens				
		.	bestekspostnr. 816080				
		.	Stalen buis voorzien van conserveringssysteem:	set		1,00	L
		.	- Milieucategorie C4				
		.	- Thermisch verzinken 70 µm				
		.	- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 µm				
		.	- Epoxy-coating, high solid: 150 µm				
		.	- Polyurethaan coating high solid: 100 µm				
		.	Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
		.	Totale laagdikte: 350 µm				
		.	De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	- Gehele stalen buis thermisch verzinken.				
		.	- Aan waterzijde en aan landzijde van frontwand				
		.	landhoofd, de stalen buis aan weerszijden over een				
		.	lengte van 250 mm, binnen- en buitenzijde, en de				
		.	kopzijden voorzien van het volledige				
		.	conserveringssysteem				
		.	Aanbrengen in te betonneren steunbuis ø 355	st	2,00 V		
		.	Betreft stalen steunbuis inclusief afstandhouder (om				
		.	stalen mantelbuis) en afdichtingsmanchetten t.b.v.				
		.	mantelbuis gas reservering in frontwand landhoofd.				
		.	Situering: Centrumeiland (as 1) landhoofd.				
		.	Aanbrengen stalen buis.				
		.	Afmetingen: ø 355, wanddikte 5 mm, lang 1200 mm	kg		124,00	L
		.	Staalkwaliteit S 235 J2H				
		.	Aanbrengen afstandhouder rondom mantelbuis	st		6,00	L
		.	inclusief benodigde bevestigingsmiddelen				
		.	Materiaal:				
		.	- Polypropyleen, UV-bestendig, geschikt voor de				
		.	belasting van de mantelbuis				
		.	- bijbehorend antislip tape voor montage afstandhouder				
		.	om stalen mantelbuis aanbrengen.				
		.	Aanbrengen afdichtmanchet aan waterzijde	st		2,00	L
		.	Materiaal:				
		.	- Manchet van EPDM,				
		.	gesloten conisch verlopende vorm, kleur: wit				
		.	- 2 klembanden van RVS	st		4,00	L
		.	Aanbrengen afdichtmanchet aan landzijde	st		2,00	L
		.	Materiaal:				
		.	- Manchet van EPDM,				
		.	gesloten conisch verlopende vorm, kleur: zwart				
		.	- 2 klembanden van RVS	st		4,00	L
		.	Detailering afstandhouders en manchetten volgens				
		.	bestekspostnr. 816080				
		.	Stalen buis voorzien van conserveringssysteem:	set		1,00	L
		.	- Milieucategorie C4				
		.	- Thermisch verzinken 70 µm				
		.	- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 µm				
		.	- Epoxy-coating, high solid: 150 µm				
		.	- Polyurethaan coating high solid: 100 µm				
		.	Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
		.	Totale laagdikte: 350 µm				
		.	De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	- Gehele stalen buis thermisch verzinken.				
		.	- Aan waterzijde en aan landzijde van frontwand				
		.	landhoofd, de stalen buis aan weerszijden over een				
		.	lengte van 250 mm, binnen- en buitenzijde, en de				
		.	kopzijden voorzien van het volledige				
		.	conserveringssysteem				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
363480	531199		Aanbrengen afdekking op stalen mantelbuizen	st	7,00	V	
			Betreft; mantelbuizen aangebracht door steunbuizen uit				
			bestekspostnrs. 363450 , 363460 en 363470				
			Mantelbuizen aangebracht volgens bestekpostnr.				
			412080 en 412180				
			Afdichtkappen	st			7,00 L
			- De afdichting moet grond en waterdicht worden				
			uitgevoerd				
			- De afdichting moet verwijderd kunnen worden zonder				
			beschadiging mantelbuis				
3635			<u>Doorvoeren steunbuizen landhoofd Strandeiland</u>				
			zie tekening 235, 236, 237				
363510	424199		Aanbrengen in te betonneren steunbuis ø 355	st	4,00	V	
			Betreft stalen steunbuis inclusief afstandhouder (om				
			stalen mantelbuis) en afdichtmanchetten t.b.v.				
			mantelbuis Liander elektra				
			in frontwand landhoofd.				
			Situering: Strandeiland (as 5) landhoofd.				
			Aanbrengen stalen buis.				
			Afmetingen: ø 355, wanddikte 6 mm, lang 1200 mm	kg			248,00 L
			Staalkwaliteit S 235 J2H				
			Aanbrengen afstandhouder inclusief benodigde	st			12,00 L
			bevestigingsmiddelen				
			Materiaal:				
			- Polypropyleen, UV-bestendig, geschikt voor de				
			belasting van de mantelbuis				
			- bijbehorend antislip tape voor montage afstandhouder				
			om stalen mantelbuis aanbrengen.				
			Aanbrengen afdichtmanchet aan waterzijde	st			4,00 L
			Materiaal:				
			- Manchet van EPDM,				
			gesloten conisch verlopende vorm, kleur: wit				
			- 2 klembanden van RVS	st			8,00 L
			Aanbrengen afdichtmanchet aan landzijde	st			4,00 L
			Materiaal:				
			- Manchet van EPDM,				
			gesloten conisch verlopende vorm, kleur: zwart				
			- 2 klembanden van RVS				
			Detailering afstandhouders en manchetten volgens				
			bestekspostnr. 816080				
			Stalen buis voorzien van conserveringssysteem:	set			1,00 L
			- Milieucategorie C4				
			- Thermisch verzinken 70 µm				
			- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 µm				
			- Epoxy-coating, high solid: 150 µm				
			- Polyurethaan coating high solid: 100 µm				
			Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
			Totale laagdikte: 350 µm				
			De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
			Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
			- Gehele stalen buis thermisch verzinken.				
			- Aan waterzijde en aan landzijde van frontwand				
			landhoofd, de stalen buis aan weerszijden over een				
			lengte van 250 mm, binnen- en buitenzijde, en de				
			kopzijden voorzien van het volledige				
			conserveringssysteem				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
363520	424199	.	Aanbrengen in te betonneren steunbuis ø 273	st	8,00	V	
		.	Betreft stalen steunbuis inclusief afstandhouder (om				
		.	stalen mantelbuis) en afdichtmanchetten t.b.v.				
		.	mantelbuis Liander elektra				
		.	in frontwand landhoofd.				
		.	Situering: Strandeiland (as 5) landhoofd.				
		.	Aanbrengen stalen buis.				
		.	Afmetingen: ø 273, wanddikte 5 mm, lang 1200 mm	kg			317,00 L
		.	Staalkwaliteit S 235 J2H				
		.	Aanbrengen afstandhouder inclusief benodigde	st			24,00 L
		.	bevestigingsmiddelen				
		.	Materiaal:				
		.	- Polypropyleen, UV-bestendig, geschikt voor de				
		.	belasting van de mantelbuis				
		.	- bijbehorend antislip tape voor montage afstandhouder				
		.	om stalen mantelbuis aanbrengen.				
		.	Aanbrengen afdichtmanchet aan waterzijde	st			8,00 L
		.	Materiaal:				
		.	- Manchet van EPDM,				
		.	gesloten conisch verlopende vorm, kleur: wit				
		.	- 2 klembanden van RVS	st			16,00 L
		.	Aanbrengen afdichtmanchet aan landzijde	st			8,00 L
		.	Materiaal:				
		.	- Manchet van EPDM,				
		.	gesloten conisch verlopende vorm, kleur: zwart				
		.	- 2 klembanden van RVS	st			16,00 L
		.	Detailtering afstandhouders en manchetten volgens				
		.	bestekspostnr. 816080				
363530	424199	.	Stalen buis voorzien van conserveringssysteem:	set			1,00 L
		.	- Milieucategorie C4				
		.	- Thermisch verzinken 70 µm				
		.	- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 µm				
		.	- Epoxy-coating, high solid: 150 µm				
		.	- Polyurethaan coating high solid: 100 µm				
		.	Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
		.	Totale laagdikte: 350 µm				
		.	De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	- Gehele stalen buis thermisch verzinken.				
		.	- Aan waterzijde en aan landzijde van frontwand				
		.	landhoofd, de stalen buis aan weerszijden over een				
		.	lengte van 250 mm, binnen- en buitenzijde, en de				
		.	kopzijden voorzien van het volledige				
		.	conserveringssysteem				
		.	Aanbrengen in te betonneren steunbuis ø 864	st	2,00	V	
		.	Betreft stalen steunbuis inclusief afstandhouder (om				
		.	stalen mantelbuis) en afdichtmanchetten t.b.v.				
		.	mantelbuis Waternet drinkwater				
		.	in frontwand landhoofd.				
		.	Situering: Strandeiland (as 5) landhoofd.				
		.	Aanbrengen stalen buis.				
		.	Afmetingen: ø 864, wanddikte 8 mm, lang 1200 mm	kg			405,00 L
		.	Staalkwaliteit S 235 J2H				
		.	Aanbrengen afstandhouder inclusief benodigde	st			6,00 L
		.	bevestigingsmiddelen				
		.	Materiaal:				
		.	- Polypropyleen, UV-bestendig, geschikt voor de				
		.	belasting van de mantelbuis				
		.	- bijbehorend antislip tape voor montage afstandhouder				
		.	om stalen mantelbuis aanbrengen.				
		.	Aanbrengen afdichtmanchet aan waterzijde	st			2,00 L
		.	Materiaal:				
		.	- Manchet van EPDM,				
		.	gesloten conisch verlopende vorm, kleur: wit				
		.	- 2 klembanden van RVS	st			4,00 L
		.	Aanbrengen afdichtmanchet aan landzijde	st			2,00 L
		.	Materiaal:				
		.	- Manchet van EPDM,				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
363540	424199		gesloten conisch verlopende vorm, kleur: zwart	st		4,00	L
			- 2 klembanden van RVS				
			Detailtering afstandhouders en manchetten volgens				
			bestekspostnr. 816080				
			Stalen buis voorzien van conserveringssysteem:	set		1,00	L
			- Milieucategorie C4				
			- Thermisch verzinken 70 µm				
			- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 µm				
			- Epoxy-coating, high solid: 150 µm				
			- Polyurethaan coating high solid: 100 µm				
			Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
			Totale laagdikte: 350 µm				
			De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
			Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
			- Gehele stalen buis thermisch verzinken.				
			- Aan waterzijde en aan landzijde van frontwand				
			landhoofd, de stalen buis aan weerszijden over een				
			lengte van 250 mm, binnen- en buitenzijde, en de				
			kopzijden voorzien van het volledige				
			conserveringssysteem				
			Aanbrengen in te betonneren steunbuis ø 660	st	1,00 V		
			Betreft stalen steunbuis inclusief afstandhouder (om				
			stalen mantelbuis) en afdichtmanchetten t.b.v.				
			mantelbuis Waternet afvalwater				
			in frontwand landhoofd.				
			Situering: Strandeiland (as 5) landhoofd.				
			Aanbrengen stalen buis.				
			Afmetingen: ø 660, wanddikte 6 mm, lang 1200 mm	kg		116,00	L
			Staalkwaliteit S 235 J2H				
			Aanbrengen afstandhouder inclusief benodigde	st		2,00	L
			bevestigingsmiddelen				
			Materiaal:				
			- Polypropyleen, UV-bestendig, geschikt voor de				
			belasting van de mantelbuis				
			- bijbehorend antislip tape voor montage afstandhouder				
			om stalen mantelbuis aanbrengen.				
			Aanbrengen afdichtmanchet aan waterzijde	st		1,00	L
			Materiaal:				
			- Manchet van EPDM,				
			gesloten conisch verlopende vorm, kleur: wit				
			- 2 klembanden van RVS	st		2,00	L
			Aanbrengen afdichtmanchet aan landzijde	st		1,00	L
			Materiaal:				
			- Manchet van EPDM,				
			gesloten conisch verlopende vorm, kleur: zwart				
			- 2 klembanden van RVS	st		2,00	L
			Detailtering afstandhouders en manchetten volgens				
			bestekspostnr. 816080				
			Stalen buis voorzien van conserveringssysteem:	set		1,00	L
			- Milieucategorie C4				
			- Thermisch verzinken 70 µm				
			- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 µm				
			- Epoxy-coating, high solid: 150 µm				
			- Polyurethaan coating high solid: 100 µm				
			Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
			Totale laagdikte: 350 µm				
			De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
			Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
			- Gehele stalen buis thermisch verzinken.				
			- Aan waterzijde en aan landzijde van frontwand				
			landhoofd, de stalen buis aan weerszijden over een				
			lengte van 250 mm, binnen- en buitenzijde, en de				
			kopzijden voorzien van het volledige				
			conserveringssysteem				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
363550	424199	.	Aanbrengen in te betonneren steunbuis ø 864	st	3,00 V		
		.	Betreft stalen steunbuis inclusief afstandhouder (om				
		.	stalen mantelbuis) en afdichtmanchetten t.b.v.				
		.	mantelbuis stadswarmte en reserveleiding				
		.	in frontwand landhoofd.				
		.	Situering: Strandeiland (as 5) landhoofd.				
		.	Aanbrengen stalen buis.				
		.	Afmetingen: ø 864, wanddikte 8 mm, lang 1200 mm	kg		608,00	L
		.	Staalkwaliteit S 235 J2H				
		.	Aanbrengen afstandhouder rondom mantelbuis	st		9,00	L
		.	inclusief benodigde bevestigingsmiddelen				
		.	Materiaal:				
		.	- Polypropyleen, UV-bestendig, geschikt voor de				
		.	belasting van de mantelbuis				
		.	- bijbehorend antislip tape voor montage afstandhouder				
		.	om stalen mantelbuis aanbrengen.				
		.	Aanbrengen afdichtmanchet aan waterzijde	st		3,00	L
		.	Materiaal:				
		.	- Manchet van EPDM,				
		.	gesloten conisch verlopende vorm, kleur: wit				
		.	- 2 klembanden van RVS	st		6,00	L
		.	Aanbrengen afdichtmanchet aan landzijde	st		3,00	L
		.	Materiaal:				
		.	- Manchet van EPDM,				
		.	gesloten conisch verlopende vorm, kleur: zwart				
		.	- 2 klembanden van RVS	st		6,00	L
		.	Detailtering afstandhouders en manchetten volgens				
		.	bestekspostnr. 816080				
363560	424199	.	Stalen buis voorzien van conserveringssysteem:	set	2,00 V	1,00	L
		.	- Milieucategorie C4				
		.	- Thermisch verzinken 70 µm				
		.	- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 µm				
		.	- Epoxy-coating, high solid: 150 µm				
		.	- Polyurethaan coating high solid: 100 µm				
		.	Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
		.	Totale laagdikte: 350 µm				
		.	De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	- Gehele stalen buis thermisch verzinken.				
		.	- Aan waterzijde en aan landzijde van frontwand				
		.	landhoofd, de stalen buis aan weerszijden over een				
		.	lengte van 250 mm, binnen- en buitenzijde, en de				
		.	kopzijden voorzien van het volledige				
		.	conserveringssysteem				
		.	Aanbrengen in te betonneren steunbuis ø 219	st			
		.	Betreft stalen steunbuis inclusief afstandhouder (om				
		.	stalen mantelbuis) en afdichtmanchetten t.b.v.				
		.	mantelbuis stadswarmte in frontwand landhoofd.				
		.	Situering: Strandeiland (as 5) landhoofd.				
		.	Aanbrengen stalen buis.				
		.	Afmetingen: ø 219, wanddikte 5 mm, lang 1200 mm	kg		63,00	L
		.	Staalkwaliteit S 235 J2H				
		.	Aanbrengen afstandhouder rondom mantelbuis	st		6,00	L
		.	inclusief benodigde bevestigingsmiddelen				
		.	Materiaal:				
		.	- Polypropyleen, UV-bestendig, geschikt voor de				
		.	belasting van de mantelbuis				
		.	- bijbehorend antislip tape voor montage afstandhouder				
		.	om stalen mantelbuis aanbrengen.				
		.	Aanbrengen afdichtmanchet aan waterzijde	st		2,00	L
		.	Materiaal:				
		.	- Manchet van EPDM,				
		.	gesloten conisch verlopende vorm, kleur: wit				
		.	- 2 klembanden van RVS	st		4,00	L
		.	Aanbrengen afdichtmanchet aan landzijde	st		2,00	L
		.	Materiaal:				
		.	- Manchet van EPDM,				
		.	gesloten conisch verlopende vorm, kleur: zwart				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
363570	424199		- 2 klembanden van RVS	st		4,00	L
			Detailering afstandhouders en manchetten volgens				
			bestekspostnr. 816080				
			Stalen buis voorzien van conserveringssysteem:	set		1,00	L
			- Milieucategorie C4				
			- Thermisch verzinken 70 µm				
			- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 µm				
			- Epoxy-coating, high solid: 150 µm				
			- Polyurethaan coating high solid: 100 µm				
			Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
			Totale laagdikte: 350 µm				
			De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
			Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
			- Gehele stalen buis thermisch verzinken.				
			- Aan waterzijde en aan landzijde van frontwand				
			landhoofd, de stalen buis aan weerszijden over een				
			lengte van 250 mm, binnen- en buitenzijde, en de				
			kopzijden voorzien van het volledige				
			conserveringssysteem				
			Aanbrengen in te betonneren steunbuis ø 355	st	2,00 V		
			Betreft stalen steunbuis inclusief afstandhouder (om				
			stalen mantelbuis) en afdichtmanchetten t.b.v.				
			mantelbuis gas reservering in frontwand landhoofd.				
			Situering: Strandeiland (as 5) landhoofd.				
			Aanbrengen stalen buis.				
			Afmetingen: ø 355, wanddikte 5 mm, lang 1200 mm	kg		124,00	L
			Staalkwaliteit S 235 J2H				
			Aanbrengen afstandhouder rondom mantelbuis	st		6,00	L
			inclusief benodigde bevestigingsmiddelen				
			Materiaal:				
			- Polypropyleen, UV-bestendig, geschikt voor de				
			belasting van de mantelbuis				
			- bijbehorend antislip tape voor montage afstandhouder				
			om stalen mantelbuis aanbrengen.				
			Aanbrengen afdichtmanchet aan waterzijde	st		2,00	L
			Materiaal:				
			- Manchet van EPDM,				
			gesloten conisch verlopende vorm, kleur: wit				
			- 2 klembanden van RVS	st		4,00	L
			Aanbrengen afdichtmanchet aan landzijde	st		2,00	L
			Materiaal:				
			- Manchet van EPDM,				
			gesloten conisch verlopende vorm, kleur: zwart				
			- 2 klembanden van RVS	st		4,00	L
			Detailering afstandhouders en manchetten volgens				
			bestekspostnr. 816080				
			Stalen buis voorzien van conserveringssysteem:	set		1,00	L
			- Milieucategorie C4				
			- Thermisch verzinken 70 µm				
			- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 µm				
			- Epoxy-coating, high solid: 150 µm				
			- Polyurethaan coating high solid: 100 µm				
			Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
			Totale laagdikte: 350 µm				
			De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
			Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
			- Gehele stalen buis thermisch verzinken.				
			- Aan waterzijde en aan landzijde van frontwand				
			landhoofd, de stalen buis aan weerszijden over een				
			lengte van 250 mm, binnen- en buitenzijde, en de				
			kopzijden voorzien van het volledige				
			conserveringssysteem				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
363580	531199		Aanbrengen afdekking op stalen mantelbuizen	st	7,00 V		
			Betreft; mantelbuizen aangebracht door steunbuizen uit				
			bestekspostnrs. 363550 , 363560 en 363570				
			Mantelbuizen aangebracht volgens bestekpostnr.				
			412080 en 412180				
			Afdichtkappen	st		7,00 L	
			- De afdichting moet grond en waterdicht worden				
			uitgevoerd				
			- De afdichting moet verwijderd kunnen worden zonder				
			beschadiging mantelbuis				
3636			<u>Doorvoeren landhoofd Centrumeiland</u>				
			OVL, Ziggo Liander, V&OR (reserve), Reggefiber				
			zie tekeningen 230,231, 232				
363610	424199		Aanbrengen in te betonneren RVS buis ø 133	m	23,40 V		
			Betreft: kabeldoorvoer in frontwand landhoofd				
			t.p.v. voetpaden en in de verlenging van inspectiepaden				
			trambrug				
			Situering: landhoofd Centrumeiland (as 1)				
			Ten behoeve van kabeldoorvoer				
			Buis met bocht	m		23,40 L	
			Aantal: 26 stuks,				
			2 x 13 stuks in voetpad				
			Lengte: ca. 900 mm				
			Materiaal: RVS, kwaliteit 316L				
			Nominale buitenmiddellijn 133 mm				
			Wanddikte 3 mm				
			Grond dicht afdoppen aan landzijde met afdekkap	st		26,00 L	
363620	424199		Aanbrengen in te betonneren PE buis ø 75	m	4,00 V		
			Betreft kabeldoorvoer in videwand landhoofd				
			t.p.v. OVL kabeldoorvoer uit stalen randafwerking				
			verkeersbruggen				
			Situering: landhoofd Centrumeiland (as 1).				
			Ten behoeve van kabeldoorvoer				
			Buis met bocht	m		4,00 L	
			Aantal: 2 stuks				
			Lengte: ca. 2000 mm				
			Materiaal: HDPE				
			Nominale buitenmiddellijn 75 mm				
			Grond dicht afdoppen aan landzijde met afdekkap	st		2,00 L	
363630	424102		Aanbrengen in te betonneren PE-buis.	m	0,80 V		
			Betreft hemelwaterafvoer vanuit put middenberm in				
			verlenging van de verkeersbruggen.				
			Situering: landhoofd Centrumeiland (as 1).				
		1.	Ten behoeve van een waterafvoer				
		.9.	Rechte buis, SDR 17	m		0,80 L	
			Aantal: 4 stuks, 2 stuks per verkeersbrug				
			Lengte: 200 mm				
			Materiaal: HDPE				
		.1.7. . . .	Nominale buitenmiddellijn 125 mm				
		9. .	Aanbrengen putklep als stankafsluiter	st		4,00 L	
			- inwendige aansluiting tot 23° flexibel (DN125)				
			- aansluiting: DN 125				
			- stankslot: minimaal 40 mm				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
363640	424102		Aanbrengen in te betonneren PE-buis.	m	2,00	V	
			Betreft hemelwaterafvoer vanuit HWA-goot onder de				
			trambrug volgens bestekpost 368310				
			Situering: landhoofd Centrumeiland (as 1).				
		1.	Ten behoeve van een waterafvoer				
		.9.	Rechte buis, SDR 17 en isolatie	m			2,00 L
			Aantal: 2 stuks				
			Lengte: 1000 mm				
			Materiaal: HDPE				
		. .1.7. . .	Nominale buitenmiddellijn 125 mm				
		9. .	inclusief grond dicht afdoppen aan landzijde met	st			2,00 L
			afdekkap				
3637			Doorvoeren landhoofd Strandeiland				
			OVL, Ziggo Liander, V&OR (reserve), Reggefiber.				
			zie tekeningen 235,236,237				
363710	424199		Aanbrengen in te betonneren RVS buis ø 133	m	23,40	V	
			Betreft: kabeldoorvoer in frontwand landhoofd				
			t.p.v. voetpaden en in de verlenging van inspectiepaden				
			trambrug				
			Situering: landhoofd Strandeiland (as 5)				
			Ten behoeve van kabeldoorvoer				
			Buis met bocht	m			23,40 L
			Aantal: 26 stuks,				
			2 x 13 stuks in voetpad				
			Lengte: ca. 900 mm				
			Materiaal: RVS, kwaliteit 316L				
			Nominale buitenmiddellijn 133 mm				
			Wanddikte 3 mm				
			Grond dicht afdoppen aan landzijde met afdekkap	st			26,00 L
363720	424199		Aanbrengen in te betonneren PE buis ø 75	m	4,00	V	
			Betreft kabeldoorvoer in videwand landhoofd				
			t.p.v. OVL kabeldoorvoer uit stalen randafwerking				
			verkeersbruggen				
			Situering: landhoofd Strandeiland (as 5).				
			Ten behoeve van kabeldoorvoer				
			Buis met bocht	m			4,00 L
			Aantal: 2 stuks				
			Lengte: ca. 2000 mm				
			Materiaal: HDPE				
			Nominale buitenmiddellijn 75 mm				
			Grond dicht afdoppen aan landzijde met afdekkap	st			2,00 L
363730	424102		Aanbrengen in te betonneren PE-buis.	m	0,80	V	
			Betreft: hemelwaterafvoer vanuit in verlenging van de				
			middenberm verkeersbruggen.				
			Situering: landhoofd Strandeiland (as 5).				
		1.	Ten behoeve van een waterafvoer				
		.9.	Rechte buis, SDR 17	m			0,80 L
			Aantal: 4 stuks, 2 stuks per verkeersbrug				
			Lengte: 200 mm				
			Materiaal: HDPE				
		. .1.7. . .	Nominale buitenmiddellijn 125 mm				
		9. .	Aanbrengen putklep als stankafsluiter	st			4,00 L
			- inwendige aansluiting tot 23° flexibel (DN125)				
			- aansluiting: DN 125				
			- stankslot: minimaal 40 mm				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
363740	424102		Aanbrengen in te betonneren PE-buis.	m	2,00	V	
			Betreft hemelwaterafvoer vanuit HWA-goot onder de				
			trambrug volgens bestekpost 368310				
			Situering: landhoofd Strandeiland (as 5).				
		1.	Ten behoeve van een waterafvoer				
		.9.	Rechte buis, SDR 17 en isolatie	m			2,00 L
			Aantal: 2 stuks				
			Lengte: 1000 mm				
			Materiaal: HDPE				
		.1.7. . . .	Nominale buitenmiddellijn 125 mm				
		9. .	inclusief grond dicht afdoppen aan landzijde met	st			2,00 L
			afdekkap				
363750	424102		Aanbrengen in te betonneren PE-buis.	m	5,60	V	
			Betreft buis voor GVB vanuit inspectiepaden trambrug				
			Situering: landhoofd Strandeiland (as 5).				
		2.	Ten behoeve van een kabeldoorvoer				
		.9.	Rechte buis, SDR 17	m			5,60 L
			Aantal: 8 stuks				
			Lengte: 700 mm				
			Materiaal: HDPE				
		.1.6. . . .	Nominale buitenmiddellijn 110 mm				
		9. .	inclusief grond dicht afdoppen aan landzijde met	st			8,00 L
			afdekkap				
364			Aanbrengen betonstaal				
3641			<u>Aanbrengen betonstaal pijlers</u>				
364110	422104		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 12 mm.	kg	6.000,00	V	
			Betreft te storten beton volgens bestekpost 365110				
			Situering: pijlers brug 2080 (as 2 en 4)				
			Wapening volgens bestekpost 816040				
		2.	Betonstaalsoort B500B	kg			6.000,00 L
		.2.	Oppervlak				
			Geribd				
364120	422106		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 16 mm.	kg	25.000,00	V	
			Betreft te storten beton volgens bestekpost 365110				
			Situering: pijlers brug 2080 (as 2 en 4)				
			Wapening volgens bestekpost 816040				
		2.	Betonstaalsoort B500B	kg			25.000,00 L
		.2.	Oppervlak				
			Geribd				
364130	422107		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 20 mm.	kg	11.000,00	V	
			Betreft te storten beton volgens bestekpost 365110				
			Situering: pijlers brug 2080 (as 2 en 4).				
			Wapening volgens bestekpost 816040				
		1.	Betonstaalsoort B500B	kg			11.000,00 L
		.2.	Oppervlak				
			Geribd				
364140	422108		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 25 mm.	kg	34.000,00	V	
			Betreft te storten beton volgens bestekpost 365110				
			Situering: pijlers brug 2080 (as 2 en 4)				
			Wapening volgens bestekpost 816040				
		1.	Betonstaalsoort B500B	kg			34.000,00 L
		.2.	Oppervlak				
			Geribd				
364150	422112		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 32 mm.	kg	165.000,00	V	
			Betreft te storten beton volgens bestekpost 365110				
			Situering: pijlers brug 2080 (as 2 en 4)				
			Wapening volgens bestekpost 816040				
		1.	Betonstaalsoort B500B	kg			165.000,00 L
		.2.	Oppervlak				
			Geribd				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
3642			<u>Aanbrengen betonstaal landhoofd Centrumeiland</u>				
364200	422112		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 32 mm. Betreft te storten beton volgens bestekposten onder 3652 Situering landhoofd Centrumeiland (as 1) Wapening volgens bestekpost 816040	kg	2.000,00 V		
		1.	Betonstaalsoort B500B	kg		2.000,00	L
		.1.	Oppervlak				
			Geribd				
364210	422108		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 25 mm. Betreft te storten beton volgens bestekposten onder 3652 Situering landhoofd Centrumeiland (as 1) Wapening volgens bestekpost 816040	kg	30.000,00 V		
		1.	Betonstaalsoort B500B	kg		30.000,00	L
		.2.	Oppervlak				
			Geribd				
364220	422107		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 20 mm. Betreft te storten beton volgens bestekposten onder 3652 Situering: landhoofd Centrumeiland (as 1). Wapening volgens bestekpost 816040	kg	88.000,00 V		
		1.	Betonstaalsoort B500B	kg		88.000,00	L
		.2.	Oppervlak				
			Geribd				
364230	422106		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 16 mm. Betreft te storten beton volgens bestekposten onder 3652 Situering:het landhoofd Centrumeiland (as 1). Wapening volgens bestekpost 816040	kg	58.000,00 V		
		2.	Betonstaalsoort B500B	kg		58.000,00	L
		.2.	Oppervlak				
			Geribd				
364240	422104		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 12 mm. Betreft te storten beton volgens bestekposten onder 3652 Situering: landhoofd Centrumeiland (as 1). Wapening volgens bestekpost 816040	kg	6.000,00 V		
		2.	Betonstaalsoort B500B	kg		6.000,00	L
		.2.	Oppervlak				
			Geribd				
3643			<u>Aanbrengen betonstaal landhoofd Strandeiland</u>				
364300	422112		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 32 mm. Betreft te storten beton volgens bestekposten onder 3653 Situering landhoofd Strandeiland (as 5) Wapening volgens bestekpost 816040	kg	2.000,00 V		
		1.	Betonstaalsoort B500B	kg		2.000,00	L
		.1.	Oppervlak				
			Geribd				
364310	422108		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 25 mm. Betreft te storten beton volgens bestekposten onder 3653 Situering landhoofd Strandeiland (as 5) Wapening volgens bestekpost 816040	kg	35.000,00 V		
		1.	Betonstaalsoort B500B	kg		35.000,00	L
		.2.	Oppervlak				
			Geribd				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
364320	422107		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 20 mm. Betreft te storten beton volgens bestekposten onder 3653 Situering: landhoofd Strandeiland (as 5). Wapening volgens bestekpost 816040	kg	75.000,00	V	
		1.	Betonstaalsoort B500B	kg			75.000,00 L
		.2.	Oppervlak Geribd				
364330	422106		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 16 mm. Betreft te storten beton volgens bestekposten onder 3653 Situering:het landhoofd Strandeiland (as 5). Wapening volgens bestekpost 816040	kg	46.000,00	V	
		2.	Betonstaalsoort B500B	kg			46.000,00 L
		.2.	Oppervlak Geribd				
364340	422104		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 12 mm. Betreft te storten beton volgens bestekposten onder 3653 Situering: landhoofd Strandeiland (as 5). Wapening volgens bestekpost 816040	kg	5.000,00	V	
		2.	Betonstaalsoort B500B	kg			5.000,00 L
		.2.	Oppervlak Geribd				
365			In het werk gestort beton				
3650			<u>Maatregelen scheurvorming</u>				
365010	424599		Toepassen maatr. ter voorkoming scheurvorm. Betreft: het toepassen van maatregelen op de i.h.wg. objecten onder subkop 3651 , 3652 en 3653 Situering: Pijlers (as 2 en 4) en landhoofden Centrumeiland (as 1) en Strandeiland (as 5) In de bouwfase kan scheurvorming ontstaan in de betonconstructie door: - verhinderde vervorming in de verhardingsfase; - hydratatiewarmte De aannemer dient derhalve maatregelen te treffen om de scheurvorming in het beton voldoende te beheersen (bijv. door koeling, isolatie, extra wapening of betontechnologische maatregelen). De te treffen maatregelen dienen te volgen uit het werkplan met berekening. Indien voor de toegepaste maatregelen extra betonstaal nodig is, moet dit op een aparte buigstaal worden aangegeven. In geval van koelbuizen dienen deze na afloop geïnjecteerd te worden. De toelaatbare scheurwijdte is 0,2 mm. In deze resultaatverplichting wordt geacht te zijn inbegrepen alle materialen en uitvoeringswerkzaamheden die benodigd zijn ter voorkoming van overschrijding van toelaatbare scheurwijdten Berekenen en tekenen volgens bestekpostnr. 816050	EUR		N	
3651			<u>Beton pijlers</u> zie tekeningen 240 en 241				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
365110	423117	.	Aanbrengen beton t.b.v. poervormig onderdeel.	m3	1.375,00	V	
		.	Situering: pijlers (as 2 en 4)				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			1.375,00 L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonatatie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Zeewater: n.v.t.				
		.	Vorst: XF4				
		.	Agressieve omgeving: n.v.t.				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.4.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.6.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				
		.					
365120	423141	.	Aanbrengen beton t.b.v. opstorting.	m3	10,20	V	
		.	Betreft: 12 opstorten op de pijlers voor oplegging				
		.	staalconstructie				
		.	Situering: pijlers (as 2 en 4)				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			10,20 L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonatatie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Zeewater: n.v.t.				
		.	Vorst: XF4				
		.	Agressieve omgeving: n.v.t.				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.4.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.6.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				
3652		.	<u>Beton landhoofd Centrumeiland</u>				
		.	zie tekeningen 230 t/m 233				
365210	423115	.	Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3	647,00	V	
		.	Situering: vloeren inclusief schorten van het landhoofd				
		.	Centrumeiland (as 1) brug 2080				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			647,00 L
		.6.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonatatie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Zeewater: n.v.t.				
		.	Vorst: XF4				
		.	Agressieve omgeving: n.v.t.				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.4.	CEM III/B LH HS , 42,5				
		.6.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				
365220	423141	.	Aanbrengen beton t.b.v. opstorting.	m3	153,00	V	
		.	Situering: opstortingen voorkant landhoofd				
		.	Centrumeiland (as 1) brug 2080				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			153,00 L
		.6.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonatatie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Zeewater: n.v.t.				
		.	Vorst: XF4				
		.	Agressieve omgeving: n.v.t.				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.4.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.6.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
365230	423114		Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3	213,00	V		
			Situering: frontwand, videwanden, en vleugelwanden,					
			landhoofd Centrumeiland (as 1) brug 2080.					
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3				213,00 L
		.6.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog					
			Carbonatatatie: XC4					
			Dooizouten of chloriden: XD3					
			Zeewater: n.v.t.					
			Vorst: XF4					
			Agressieve omgeving: n.v.t.					
		. .1. . . .	Consistentie ter keuze van de aannemer					
		. . .4. . .	CEM III/B LH HS					
		6. .	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm					
365240	423115		Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3	2,10	V		
			Situering: hellende vloeren van de twee vides,					
			landhoofd Centrumeiland (as 1) brug 2080.					
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3				2,10 L
		.6.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog					
			Carbonatatatie: XC4					
			Dooizouten of chloriden: XD3					
			Zeewater: n.v.t.					
			Vorst: XF4					
			Agressieve omgeving: n.v.t.					
		. .1. . . .	Consistentie ter keuze van de aannemer					
		. . .4. . .	CEM III/B LH HS , 42,5					
		6. .	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm					
365250	423114		Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3	0,50	V		
			Situering: wanden van de twee HWA-putten, landhoofd					
			Centrumeiland (as 1) brug 2080.					
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3				0,50 L
		.6.	Milieuklasse: wisselend nat en droog					
			Carbonatatatie: XC4					
			Dooizouten of chloriden: XD3					
			Zeewater: n.v.t.					
			Vorst: XF4					
			Agressieve omgeving: n.v.t.					
		. .1. . . .	Consistentie ter keuze van de aannemer					
		. . .5. . .	CEM I en CEM III/B 42,5					
		6. .	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm					
365260	423115		Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3	1,00	V		
			Situering: vloeren van de 2 HWA-putten, landhoofd					
			Centrumeiland (as 1) brug 2080.					
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/40	m3				1,00 L
		.6.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog					
			Carbonatatatie: XC4					
			Dooizouten of chloriden: XD3					
			Zeewater: n.v.t.					
			Vorst: XF4					
			Agressieve omgeving: n.v.t.					
		. .1. . . .	Consistentie ter keuze van de aannemer					
		. . .4. . .	CEM III/B LH HS , 42,5					
		6. .	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm					
3653			<u>Beton landhoofd Strandeiland</u>					
			zie tekeningen 235, 236, 237					
								

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
365310	423115	.	Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3	503,00	V	
		.	Situering: vloeren en nok damwand van het landhoofd				
		.	Strandeiland (as 5) brug 2080				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			503,00 L
		.6.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonatatie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Zeewater: n.v.t.				
		.	Vorst: XF4				
		.	Agressieve omgeving: n.v.t.				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.4.	CEM III/B LH HS , 42,5				
		.6.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				
365320	423141	.	Aanbrengen beton t.b.v. opstorting.	m3	333,00	V	
		.	Situering: opstortingen voorkant landhoofd Strandeiland				
		.	(as 5) brug 2080				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			333,00 L
		.6.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonatatie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Zeewater: n.v.t.				
		.	Vorst: XF4				
		.	Agressieve omgeving: n.v.t.				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.4.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.6.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				
365330	423114	.	Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3	141,00	V	
		.	Situering: frontwand, videwanden, en vleugelwanden,				
		.	landhoofd Strandeiland (as 5) brug 2080				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			141,00 L
		.6.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonatatie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Zeewater: n.v.t.				
		.	Vorst: XF4				
		.	Agressieve omgeving: n.v.t.				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.4.	CEM III/B LH HS				
		.6.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				
365340	423115	.	Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3	2,10	V	
		.	Situering: hellende vloeren van de twee vides, landhoofd				
		.	Strandeiland (as 5) brug 2080				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			2,10 L
		.6.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonatatie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Zeewater: n.v.t.				
		.	Vorst: XF4				
		.	Agressieve omgeving: n.v.t.				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.4.	CEM III/B LH HS , 42,5				
		.6.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
365350	423114		Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3	0,50 V		
			Situering: wanden van de twee HWA-putten, landhoofd				
			Strandeiland (as 5) brug 2080				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3		0,50	L
		.6.	Milieuklasse: wisselend nat en droog				
			Carbonatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t.				
			Vorst: XF4				
			Agressieve omgeving: n.v.t.				
		. .1. . . .	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		. . .5. . .	CEM I en CEM III/B 42,5				
		6. .	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				
365360	423115		Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3	1,00 V		
			Situering: vloeren van de 2 HWA-putten, landhoofd				
			Strandeiland (as 5) .				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/40	m3		1,00	L
		.6.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t.				
			Vorst: XF4				
			Agressieve omgeving: n.v.t.				
		. .1. . . .	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		. . .4. . .	CEM III/B LH HS , 42,5				
		6. .	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				
366			Bewerken beton				
3662			<u>Landhoofd Centrumeiland</u>				
366210	425199		Afwerken bovenzijde stortvlakken	m2	7,70 V		
			Situering: hellende stortvlakken vleugelwanden				
			landhoofd Centrumeiland (as 1)				
			Betonoppervlak afwerken hellend				
			Betonoppervlakte: beoordelingsklasse B1 civiel				
366220	425199		Afwerken bovenzijde stortvlakken	m2	2,80 V		
			Situering: horizontale bovenzijde van stortvlakken				
			vleugelwanden, videwanden, frontwand en betonnen				
			nok voor aansluiting trottoirband landhoofd				
			Centrumeiland (as 1)				
			Betonoppervlak afwerken horizontaal				
			Betonoppervlakte: beoordelingsklasse B1 civiel				
366230	425199		Afwerken bovenzijde stortvlakken	m2	71,00 V		
			Betreft: opstorting voorkant landhoofd op vloer				
			Situering: landhoofd Strandeiland (as 5)				
			Betonoppervlak hellend 1:50				
			Betonoppervlakte: beoordelingsklasse B1 civiel				
3663			<u>Landhoofd Strandeiland</u>				
366310	425199		Afwerken bovenzijde stortvlakken	m2	8,80 V		
			Situering: hellende stortvlakken vleugelwanden				
			landhoofd Strandeiland (as 5)				
			Betonoppervlak afwerken hellend				
			Betonoppervlakte: beoordelingsklasse B1 civiel				
366320	425199		Afwerken bovenzijde stortvlakken	m2	2,70 V		
			Situering: horizontale bovenzijde van stortvlakken				
			vleugelwanden, videwanden, frontwand en betonnen				
			nok voor aansluiting trottoirband landhoofd Strandeiland				
			(as 5)				
			Betonoppervlak afwerken horizontaal				
			Betonoppervlakte: beoordelingsklasse B1 civiel				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
366330	425199		Afwerken bovenzijde stortvlakken	m2	71,00 V		
			Betreft: opstorting voorkant landhoofd op vloer				
			Situering: landhoofd Strandeiland (as 5)				
			Betonoppervlak hellend 1:50				
			Betonoppervlakte: beoordelingsklasse B1 civiel				
367			Vooraf vervaardigd beton				
3671			<u>Vooraf vervaardigd beton, kappen op pijlers</u>				
			zie tekeningen 240 en 241				
367110	423599		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	set	2,00 V		
			Situering: op de pijlers (as 2 en 4) van brug 2080.				
			Reken- en tekenwerk volgens bestekpostnr. 816110				
			Type element: afdekplaat	set			2,00 L
			aanbrengen op oplegmateriaal volgens bestekpost				
			368810				
			Afmetingen zijn:				
			Halve cirkelplaten:				
			4 stuks 2,65 x 5,3 m				
			Hele platen:				
			4 stuks 1,428 x 5,3 m				
			4 stuks 1,510 x 5,3 m				
			4 stuks 1,534 x 5,3 m				
			4 stuks 1,586 x 5,3 m				
			4 stuks 1,760 x 5,3 m				
			2 stuks 1,557 x 5,3 m				
			Halve platen t.p.v. oplegging				
			24 stuks 2,36 x 1,85 m				
			T.p.v. zijkant oplegging met een inkassing				
			2 stuks 1,428 x 5,3 m met voorziening verlichting				
			4 stuks 1,510 x 5,3 m				
			4 stuks 1,534 x 5,3 m				
			4 stuks 1,586 x 5,3 m				
			4 stuks 1,760 x 5,3 m				
			2 stuks 1,557 x 5,3 m met voorziening verlichting				
			T.p.v. zijkant oplegging met twee inkassingen				
			2 stuks 2,000 x 5,3 (dilatactie in het midden v/d plaat)				
			Betonoppervlakte:				
			Beoordelingsklasse B2				
			Toe te passen beton: C45/55				
			Carbonatactie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Vorst: XF4				
			CEM III/B 42,5				
			Consistentie ter keuze van de aannemer				
			Grootste korrelafmeting (Dmax): 16 mm				
			Toe te passen betonstaal: B 500 B				
			Betonstaal wordt geacht inbegrepen te zijn bij de				
			hoeveelheidresultaatsverplichting				
			Kleur volgens proefmonster				
			In te storten voorzieningen in 2 elementen per set:				
			Mantelbuizen t.b.v. de voeding illuminatiespots	m			10,40 L
			materiaal: HDPE				
			Buis met bocht: diameter 32 mm, SDR 9				
			Aantal: 8 stuks				
			Lengte 1300 mm				
			Eventuele benodigde hijsvoorzieningen mogen niet				
			worden aangebracht op in het zicht blijvende				
			betonoppervlakken				
3672			<u>Vooraf vervaardigde stootplaten verkeersbrug as A</u>				
			zie tekeningen 230 t/m 232 en 235 t/m 237				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
367210	423501	.	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st	6,00	V	
		.	Betreft het aanbrengen van stootplaten achter de				
		.	landhoofden t.p.v. fietspad.				
		.	Situering: landhoofden Centrumeiland (as 1) en				
		.	Strandeiland (as 5)				
		.	Berekenen en tekenen volgens bestekpostnr. 816120				
		1.6.	Type element: stootplaat ,	st			6,00 L
		.	Afmetingen:				
		.	- breedte 990 mm				
		.	- lengte 2000 mm				
		.	- dikte 200 mm				
		.	Betonoppervlakte:				
		.	Beoordelingsklasse C				
		.1.	Toe te passen beton: C45/55				
		.	Carbonatatatie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Vorst: XF4				
		.	CEM III/B 42,5				
		.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de				
		.	aannemer				
		.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.1.	Toe te passen betonstaal: B 500B				
		.	Betonstaal wordt geacht inbegrepen te zijn bij de				
		.	hoeveelheidresultaatsverplichting				
		.1	In te storten voorzieningen: 2 sparingen ø 60 mm per				
		.	stootplaat t.b.v. het aangieten volgens bestekpostnrs.				
		.	368620 en 368720 van de doken.				
		.	Asfalt rijbanen en fietspaden wordt direct op stootplaten				
		.	aangebracht.				
		.	Stootplaten aanbrengen op zandcementstabilisatie				
		.	volgens bestekpostnr. 368640	m			6,00 L
		.	Oplegmateriaal neopreen 40° shore, afmetingen 20 x 2				
		.	mm, gelijmd op beton				
		.	Overige hulpvoorzieningen te bepalen door de				
		.	aannemer.				
367220	423501	.	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st	12,00	V	
		.	Betreft het aanbrengen van stootplaten achter de				
		.	landhoofden t.p.v. rijbaan.				
		.	Situering: landhoofden Centrumeiland (as 1) en				
		.	Strandeiland (as 5).				
		.	Berekenen en tekenen volgens bestekpostnr. 816120				
		1.6.	Type element: stootplaat	st			12,00 L
		.	Afmetingen standaardplaten, 8 stuks:				
		.	- breedte 990 mm				
		.	- lengte 6000 mm				
		.	- dikte 400 mm, t.p.v. oplegging verjongd naar 300 mm				
		.	Afmetingen pasplaten, 4 stuks:				
		.	- breedte 1265 mm				
		.	- lengte 6000 mm				
		.	- dikte 400 mm, t.p.v. oplegging verjongd naar 300 mm				
		.	Betonoppervlakte:				
		.	Beoordelingsklasse C				
		.1.	Toe te passen beton: C45/55				
		.	Carbonatatatie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Vorst: XF4				
		.	CEM III/B 42,5				
		.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de				
		.	aannemer				
		.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.1.	Toe te passen betonstaal: B 500B				
		.	Betonstaal wordt geacht inbegrepen te zijn bij de				
		.	hoeveelheidresultaatsverplichting				
		.1	In te storten voorzieningen: 2 sparingen ø 60 mm per				
		.	stootplaat t.b.v. het aangieten volgens bestekpostnrs.				
		.	368620 en 368720 van de doken.				
		.	Asfalt rijbanen en fietspaden wordt direct op stootplaten				
		.	aangebracht.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
367230	423501		Stootplaten aanbrengen op zandcementstabilisatie volgens bestekpostnr. 368640	m		12,00	L
			Oplegmateriaal neopreen 40° shore, afmetingen 20 x 2 mm, gelijmd op hoekstaal				
367230	423501		Geotextiel aan te brengen volgens bestekpostnrs. 368630 en 368730	st	6,00	V	
			Overige hulpvoorzieningen te bepalen door de aannemer.				
367230	423501		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Betreft het aanbrengen van stootplaten achter de landhoofden t.p.v. voetpad.	st			
			Situering: landhoofden Centrumeiland (as 1) en Strandeiland (as 5).				
367230	423501	1.6. . . .	Berekenen en tekenen volgens bestekpostnr. 816120	st		6,00	L
			Type element: stootplaat ,				
367230	423501		Afmetingen:				
			- breedte 990 mm				
367230	423501		- lengte 2000 mm				
			- dikte 200 mm				
367230	423501		Betonoppervlakte:				
			Beoordelingsklasse C				
367230	423501		Toe te passen beton: C45/55				
			Carbonatat: XC4				
367230	423501		Dooizouten of chloriden: XD3				
			Vorst: XF4				
367230	423501		CEM III/B 42,5				
			Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
367230	423501		Consistentie ter keuze van de aannemer				
			Toe te passen betonstaal: B 500B				
367230	423501		Betonstaal wordt geacht inbegrepen te zijn bij de hoeveelheidresultaatsverplichting				
			In te storten voorzieningen: 2 sparingen ø 60 mm per stootplaat t.b.v. het aangieten volgens bestekpostnrs. 368620 en 368720 van de doken.				
367230	423501		Doken gelast op stalen hoekprofiel volgens bestekpostnrs. 368610 en 368710				
			Stootplaten aanbrengen op zandcementstabilisatie volgens bestekpostnr. 368640				
367230	423501		Oplegmateriaal neopreen 40° shore, afmetingen 20 x 2 mm, gelijmd op beton	m		6,00	L
			Overige hulpvoorzieningen te bepalen door de aannemer.				
3673			Vooraf vervaardigde stootplaten verkeersbrug as C				
			zie tekeningen 230 t/m 232 en 235 t/m 237				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
367310	423501		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st	8,00	V	
			Betreft het aanbrengen van stootplaten achter de				
			landhoofden t.p.v. fietspad.				
			Situering: landhoofden Centrumeiland (as 1) en				
			Strandeiland (as 5).				
			Berekenen en tekenen volgens bestekpostnr. 816120				
		1.6. . . .	Type element: stootplaat	st			8,00 L
			Afmetingen:				
			- breedte 990 mm				
			- lengte 2000 mm				
			- dikte 200 mm				
			Betonoppervlakte:				
			Beoordelingsklasse C				
			Toe te passen beton: C45/55				
			Carbonatatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Vorst: XF4				
			CEM III/B 42,5				
			Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de				
			aannemer				
			Consistentie ter keuze van de aannemer				
			Toe te passen betonstaal: B 500B				
			Betonstaal wordt geacht inbegrepen te zijn bij de				
			hoeveelheidresultaatsverplichting				
			In te storten voorzieningen: 2 sparingen ø 60 mm per				
			stootplaat t.b.v. het aangieten volgens bestekpostnrs.				
			368620 en 368720 van de doken.				
			Asfalt rijbanen en fietspaden wordt direct op stootplaten				
			aangebracht.				
			Stootplaten aanbrengen op zandcementstabilisatie				
			volgens bestekpostnr. 368740				
			Oplegmateriaal neopreen 40° shore, afmetingen 20 x 2	m			8,00 L
			mm, gelijmd op beton				
			Overige hulpvoorzieningen te bepalen door de				
			aannemer.				
367320	423501		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st	12,00	V	
			Betreft het aanbrengen van stootplaten achter de				
			landhoofden t.p.v. rijbaan.				
			Situering: landhoofden Centrumeiland (as 1) en				
			Strandeiland (as 5).				
			Berekenen en tekenen volgens bestekpostnr. 816120				
		1.6. . . .	Type element: stootplaat	st			12,00 L
			Afmetingen standaardplaten, 8 stuks:				
			- breedte 990 mm				
			- lengte 6000 mm				
			- dikte 400 mm, t.p.v. oplegging verjongd naar 300 mm				
			Afmetingen pasplaten, 4 stuks:				
			- breedte 1285 mm				
			- lengte 6000 mm				
			- dikte 400 mm, t.p.v. oplegging verjongd naar 300 mm				
			Betonoppervlakte:				
			Beoordelingsklasse C				
			Toe te passen beton: C45/55				
			Carbonatatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Vorst: XF4				
			CEM III/B 42,5				
			Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de				
			aannemer				
			Consistentie ter keuze van de aannemer				
			Toe te passen betonstaal: B 500B				
			Betonstaal wordt geacht inbegrepen te zijn bij de				
			hoeveelheidresultaatsverplichting				
			In te storten voorzieningen: 2 sparingen ø 60 mm per				
			stootplaat t.b.v. het aangieten volgens bestekpostnrs.				
			368620 en 368720 van de doken.				
			Asfalt rijbanen en fietspaden wordt direct op stootplaten				
			aangebracht.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
367330	423501		Stootplaten aanbrengen op zandcementstabilisatie volgens bestekpostnr. 368740	m		13,14	L
			Oplegmateriaal neopreen 40° shore, afmetingen 20 x 2 mm, gelijmd op beton				
367330	423501		Overige hulpvoorzieningen te bepalen door de aannemer.	st	6,00	V	
			Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Betreft het aanbrengen van stootplaten achter de landhoofden t.p.v. voetpad.				
367330	423501		Situering: landhoofden Centrumeiland (as 1) en Strandeiland (as 5).	st		6,00	L
			Berekenen en tekenen volgens bestekpostnr. 816120				
367330	423501	1.6. . . .	Type element: stootplaat ,				
			Afmetingen:				
367330	423501		- breedte 990 mm				
			- lengte 2000 mm				
367330	423501		- dikte 200 mm				
			Betonoppervlakte:				
367330	423501		Beoordelingsklasse C				
			Toe te passen beton: C45/55				
367330	423501		Carbonatactie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
367330	423501		Vorst: XF4				
			CEM III/B 42,5				
367330	423501		Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
			Consistentie ter keuze van de aannemer				
367330	423501		Toe te passen betonstaal: B 500B				
			Betonstaal wordt geacht inbegrepen te zijn bij de hoeveelheidresultaatsverplichting				
367330	423501		In te storten voorzieningen: 2 sparringen ø 60 mm per stootplaat t.b.v. het aangieten volgens bestekpostnrs. 368620 en 368720 van de doken.				
			Doken gelast op stalen hoeprofiel volgens bestekpostnrs. 368610 en 368710				
367330	423501		Stootplaten aanbrengen op zandcementstabilisatie volgens bestekpostnr. 368740	m		6,00	L
			Oplegmateriaal neopreen 40° shore, afmetingen 20 x 2 mm, gelijmd op hoekstaal				
367330	423501		Geotextiel aan te brengen volgens bestekpostnrs. 368630 en 368730				
			Overige hulpvoorzieningen te bepalen door de aannemer.				
3674			Vooraf vervaardigde stootplaten trambrug as B zie tekeningen 230 t/m 232 en 235 t/m 237				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
367410	423501		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Betreft het aanbrengen van stootplaten achter de landhoofden t.p.v. trambaan. Situering: landhoofd Centrumeiland (as 1) en Strandeiland (as 5) Berekenen en tekenen volgens bestekpostnr. 816120	st	18,00	V	
		1.6.	Type element: stootplaat Afmetingen: - breedte 990 mm - lengte 2000 mm - dikte 300 mm Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse C .1. Toe te passen beton: C 45/55 Carbonatatie: XC4 Dooizouten of chloriden: XD3 Vorst: XF4 CEM III/B 42,5 Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer Consistentie ter keuze van de aannemer .1. Toe te passen betonstaal: B 500B Betonstaal wordt geacht inbegrepen te zijn bij de hoeveelheidresultaatsverplichting 1 In te storten voorzieningen: 2 sparringen ø 60 mm per stootplaat t.b.v. het aangieten volgens bestekpostnrs. 368620 en 368720 van de doken. 36 Schroefhulzen ø 25 i.v.m koppeling stootplaten op gewapende grond met ankerstangen volgens bestekpostnrs. 368650 en 368750 Geotextiel aan te brengen volgens bestekpostnrs 368630 en 368730	st			18,00 L
367420	423501		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Betreft het aanbrengen van stootplaten achter de landhoofden t.p.v. trambaan. Situering: landhoofden Centrumeiland (as 1) en Strandeiland (as 5). Berekenen en tekenen volgens bestekpostnr. 816120	st	18,00	V	
		1.6.	Type element: stootplaat Afmetingen: - breedte 990 mm - lengte 6000 mm - dikte 400 mm Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse C .1. Toe te passen beton: C 45/55 Carbonatatie: XC4 Dooizouten of chloriden: XD3 Vorst: XF4 CEM III/B 42,5 Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer Consistentie ter keuze van de aannemer .1. Toe te passen betonstaal: B 500B Betonstaal wordt geacht inbegrepen te zijn bij de hoeveelheidresultaatsverplichting 1 In te storten voorzieningen: 36 schroefhulzen ø 25 i.v.m koppeling stootplaten op gewapende grond met ankerstangen volgens bestekpostnrs. 368650 en 368750 Geotextiel aan te brengen volgens bestekpostnrs 368630 en 368730 Overige hulpvoorzieningen te bepalen door de aannemer.	st			18,00 L
367420	423501		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Betreft het aanbrengen van stootplaten achter de landhoofden t.p.v. trambaan. Situering: landhoofden Centrumeiland (as 1) en Strandeiland (as 5). Berekenen en tekenen volgens bestekpostnr. 816120	m			18,00 L
			Oplegmateriaal neopreen 40° shore, afmetingen 20 x 2 mm, gelijmd op beton Stootplaten aanbrengen op zandcementstabilisatie volgens bestekpostnrs. 368640 en 368740 Overige hulpvoorzieningen te bepalen door de aannemer.	m			18,00 L
367420	423501		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Betreft het aanbrengen van stootplaten achter de landhoofden t.p.v. trambaan. Situering: landhoofden Centrumeiland (as 1) en Strandeiland (as 5). Berekenen en tekenen volgens bestekpostnr. 816120	st	18,00	V	
		1.6.	Type element: stootplaat Afmetingen: - breedte 990 mm - lengte 6000 mm - dikte 400 mm Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse C .1. Toe te passen beton: C 45/55 Carbonatatie: XC4 Dooizouten of chloriden: XD3 Vorst: XF4 CEM III/B 42,5 Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer Consistentie ter keuze van de aannemer .1. Toe te passen betonstaal: B 500B Betonstaal wordt geacht inbegrepen te zijn bij de hoeveelheidresultaatsverplichting 1 In te storten voorzieningen: 36 schroefhulzen ø 25 i.v.m koppeling stootplaten op gewapende grond met ankerstangen volgens bestekpostnrs. 368650 en 368750 Geotextiel aan te brengen volgens bestekpostnrs 368630 en 368730 Overige hulpvoorzieningen te bepalen door de aannemer.	st			18,00 L
367420	423501		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Betreft het aanbrengen van stootplaten achter de landhoofden t.p.v. trambaan. Situering: landhoofden Centrumeiland (as 1) en Strandeiland (as 5). Berekenen en tekenen volgens bestekpostnr. 816120	m			18,00 L
			Oplegmateriaal neopreen 40° shore, afmetingen 20 x 2 mm, gelijmd op beton Stootplaten aanbrengen op zandcementstabilisatie volgens bestekpostnrs. 368640 en 368740 Overige hulpvoorzieningen te bepalen door de aannemer.	m			18,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
3675			<u>Vooraf vervaardigd beton landhoofden</u> zie tekeningen 230 t/m 232 en 235 t/m 237				
367510	423501		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Situering: bovenbouw HWA -put op de twee landhoofden (as 1 en 5) t.p.v. de verkeersbruggen A en C	st	4,00 V		
		9.9.	Type element: putrand	st		4,00 L	
			Betonoppervlakte zichtzijde: Beoordelingsklasse B2				
			Stellen in specie en vlak afwerken				
			Berekenen en tekenen volgens bestekspostnr. 816130				
		.1.	Toe te passen beton: C45/55				
		.1.	Toe te passen betonstaal: B 500B				
			Betonstaal wordt geacht inbegrepen te zijn bij de hoeveelheidresultaatsverplichting				
		.1	In te storten voorzieningen:				
			Geen hijsmiddelen in het zicht				
			voorzien van ø 0,8 m gietijzeren putdeksel met omranding zie 368330				
			geen openingen HWA				
368			Aan te brengen voorzieningen				
3681			<u>Elastische voegen landhoofd Centrumeiland</u> zie tekeningen 230,231,232				
368110	426701		Aanbrengen van voegvullingsmateriaal. Betreft de verticale, horizontale en hellende dilataties tussen de moten van het landhoofd aan de niet grondkerende zijden. Situering: landhoofd Centrumeiland (as 1)	m	19,00 V		
		1.	Voeg in betonwerk				
		.9.	Voegvulling 20 x 20 mm				
			Rugvulling 20 x 20 mm				
		.9.	Polystyreen uitkrabben tot op 45 mm diepte t.o.v. begin vellingkant.				
			Oppervlakken tevoren grondig schoon maken				
		.8.	Materiaal: UV bestendige flexibel blijvende kit	dm3		7,60 L	
			Kleur: Wit, RAL 9010				
			Eisen aan de kit:				
			- geschikt voor deze toepassing				
			- geschikt voor buitenwerk				
			- bestand tegen alle ter plaatse voorkomende weersinvloeden				
			Op rugvulling van schuimrubber	m		19,00 L	
		.6.	Vlakken als aangegeven op tekening				
368130	426701		Aanbrengen van voegvullingsmateriaal. Betreft de verticale dilataties tussen de moten van het landhoofd aan de niet grondkerende zijden. Situering: landhoofd Centrumeiland (as 1)	m	2,00 V		
		1.	Voeg in betonwerk				
		.1.	Voegbreedte 20 mm, voegdiepte 45 mm				
		.9.	Polystyreen uitkrabben tot op 45 mm diepte t.o.v. begin vellingkant.				
			Oppervlakken tevoren grondig schoon maken				
		.8.	Materiaal: UV bestendige flexibel blijvende kit	dm3		0,80 L	
			Kleur: Iegrijs, RAL 7015				
			Eisen aan de kit:				
			- geschikt voor deze toepassing				
			- geschikt voor buitenwerk				
			- bestand tegen alle ter plaatse voorkomende weersinvloeden				
			Op rugvulling van schuimrubber	m		2,00 L	
		.6.	Vlakken als aangegeven op tekening				
3682			<u>Elastische voegen landhoofd Strandeiland</u> zie tekeningen 235,236,237				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
368210	426701		Aanbrengen van voegvullingsmateriaal.	m	19,00 V		
			Betreft de verticale, horizontale en hellende dilataties				
			tussen de moten van het landhoofd aan de niet				
			grondkerende zijden.				
			Situering: landhoofd Strandeiland (as 5)				
		1.	Voeg in betonwerk				
		.9.	Voegvulling 20 x 20 mm				
			Rugvulling 20 x 20 mm				
		. .9. . . .	Polystyreen uitkrabben tot op 45 mm diepte t.o.v. begin				
			vellingkant.				
			Oppervlakken tevoren grondig schoon maken				
		. . .8. . .	Materiaal: UV bestendige flexibel blijvende kit	dm3		7,60	L
			Kleur: Wit, RAL 9010				
			Eisen aan de kit:				
			- geschikt voor deze toepassing				
			- geschikt voor buitenwerk				
			- bestand tegen alle ter plaatse voorkomende				
			weersinvloeden				
			Op rugvulling van schuimrubber	m		19,00	L
		6. .	Vlakken als aangegeven op tekening				
368220	426701		Aanbrengen van voegvullingsmateriaal.	m	2,00 V		
			Betreft de verticale dilataties tussen de moten van het				
			landhoofd aan de niet grondkerende zijden.				
			Situering: landhoofd Strandeiland (as 5)				
		1.	Voeg in betonwerk				
		.1.	Voegbreedte 20 mm, voegdiepte 45 mm				
		. .9. . . .	Polystyreen uitkrabben tot op 45 mm diepte t.o.v. begin				
			vellingkant.				
			Oppervlakken tevoren grondig schoon maken				
		. . .8. . .	Materiaal: UV bestendige flexibel blijvende kit	dm3		0,80	L
			Kleur: leigrijs, RAL 7015				
			Eisen aan de kit:				
			- geschikt voor deze toepassing				
			- geschikt voor buitenwerk				
			- bestand tegen alle ter plaatse voorkomende				
			weersinvloeden				
			- kit dient elastisch te zijn				
			- kit mag niet scheuren				
			- kit mag geen adhesief gedrag tonen				
			Op rugvulling van schuimrubber	m		2,00	L
		6. .	Vlakken als aangegeven op tekening				
3683			<u>Aan te brengen overige voorzieningen</u>				
			zie tekeningen 230 t/m 232 en 235 t/m 237				
368310	432101		Aanbrengen van RVS U-profielen, HWA-goot	st	2,00 V		
			Betreft het aanbrengen van RVS U-profielen t.b.v. der				
			hemelwaterafvoer onder de trambrug				
			Situering: landhoofden Centrumeiland (as 1) en				
			Strandeiland(as 5)				
			U-profiel dicht aan uiteinde	st		2,00	L
			Materiaal: RVS kwaliteit 316L, sterkteklasse 70				
			Afmeting: U-profiel 200/200 lengte 9300 mm				
			voorzien van twee aansluitingen t.b.v. afvoeren				
			aanbrengen onder afschot				
			Tussen beton en RVS goot strook EPDM- rubber dik 3				
			mm aanbrengen				
			Bevestiging op draadeinden inclusief moeren volgens				
			berekening aannemer conform bestekpostnr. 818010				
			Materiaal: RVS kwaliteit A4, sterkteklasse 70				
			Het betreft het maken van stalen onderdelen, het				
			samenstellen door middel van lasverbindingen en/of				
			mechanische verbindingen, het conserveren en het				
			transporteren en monteren volgens het bepaalde in				
			hoofdstukken 6, 7, 8 en 9 van NEN-EN 1090-2 en				
			paragrafen 21 tot en met 27 van hoofdstuk 56 van de				
			Standaard				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
368330	432101		Aanbrengen van deksel HWA-put in verlenging middenberm op de landhoofden Betreft: gietijzeren putdeksels in prefab putrand HWA put volgens bestekpost 367510 Situering: landhoofden Centrumeiland as 1 en Strandeiland as 5 Het betreft het maken van stalen onderdelen, het samenstellen door middel van lasverbindingen en/of mechanische verbindingen, het conserveren en het transporteren en monteren volgens het bepaalde in hoofdstukken 6, 7, 8 en 9 van NEN-EN 1090-2 en paragrafen 21 tot en met 27 van hoofdstuk 56 van de Standaard	st	4,00	V	
		.9. . . .	Het deksel dientaan volgende eisen te voldoen: - ø 800 mm - gietijzer - verkeersklasse B125 volgens NEN-EN 124	st			4,00 L
368340	432199		Aanbrengen stalen plaat Betreft: RVS plaat verticaal te plaatsen in HWA put afmetingen: ca. 800 mm x 250 x 5 mm, gezette plaat Materiaal: RVS, kwaliteit 316L Bevestiging volgens bestekpostnr. 818010 verticaal plaatsen in put en rondom (behalve bovenkant) afkitten Materiaal: UV bestendige flexibel blijvende kit Kleur: Wit, RAL 9010 Eisen aan de kit: - geschikt voor deze toepassing - geschikt voor buitenwerk - bestand tegen alle ter plaatse voorkomende weersinvloeden - kit dient elastisch te zijn - kit mag niet scheuren - kit mag geen adhesief gedrag tonen Op rugvulling van schuimrubber	st	4,00	V	
				st			4,00 L
3684			<u>Grondkerende voegafwerking landhoofd</u> <u>Centrumeiland</u> zie tekeningen 230 t/m 232				
368410	426701		Aanbrengen van voegvullingsmateriaal. Betreft het grond dicht en waterdicht maken van de dilatatie tussen de moten van het landhoofd Situering landhoofd Centrumeiland (as 1) 1. Voeg in betonwerk .9. Aantal: 2 stuks (bi-elastisch dilatatievoegenband) Voegbreedte 20 mm4. . . . Materiaal: voegprofielen van PVC, breedte 240 mm9. . . . in het midden van wand en hellende vloer	m	10,50	V	
				m			10,50 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
368420	523699	.	Aanbrengen afdichting grondkerende voeg	m2	11,50	V	
		.	Betreft het afdichten van de grondkerende zijde				
		.	dilatatievoeg tussen de moten.				
		.	Situering: Landhoofd Centrameiland (as 1)				
		.	Afdichtingssysteem: glasvezelweefsel op bitumenbasis				
		.	veredeld met kunststof.				
		.	Aantal: 2 stuks				
		.	Het beton dient droog, vet- en stofvrij te zijn voor het aan				
		.	brenge van de afdichting				
		.	Opbouw afdichtingssysteem:.				
		.	- 1e laag: voorstrijklaag, geschikt voor deze toepassing	m2			11,50 L
		.	- 2e laag: bitumenafdichtingslaag, dik 2 mm	m2			11,50 L
		.	- 3e laag: glaszijdeweefsel nr.2	m2			11,50 L
		.	- 4e laag bitumenafdichtingslaag, dik 2 mm	m2			11,50 L
		.	Aanbrengen over een breedte van 1,0 m op verticale,				
		.	horizontale en hellende vlakken				
		.	Voorbehandeling ter keuze van de aannemer				
3685		.					
		.	<u>Grondkerende voegafwerking landhoofd Strandeiland</u>				
		.	zie tekening 235, 236, 237				
368510	426701	.	Aanbrengen van voegvullingsmateriaal.	m	10,50	V	
		.	Betreft het grondicht maken van de dilatatie tussen de				
		.	moten van het landhoofd				
		.	Situering landhoofd Strandeiland (as 5)				
		1.	Voeg in betonwerk				
		.9.	Aantal: 2 stuks (bi-elastisch dilatatievoegenband)				
		.	Voegbreedte 20 mm				
		.4.	Materiaal: voegprofielen van PVC, breedte 240 mm	m			10,50 L
		.9.	in het midden van wand en hellende vloer				
368520	523699	.	Aanbrengen afdichting grondkerende voeg	m2	11,50	V	
		.	Betreft het afdichten van de grondkerende zijde				
		.	dilatatievoeg tussen de moten.				
		.	Situering: Landhoofd Strandeiland (as 5)				
		.	Afdichtingssysteem: glasvezelweefsel op bitumenbasis				
		.	veredeld met kunststof.				
		.	Aantal: 2 stuks				
		.	Het beton dient droog, vet- en stofvrij te zijn voor het aan				
		.	brenge van de afdichting				
		.	Opbouw afdichtingssysteem:.				
		.	- 1e laag: voorstrijklaag, geschikt voor deze toepassing	m2			11,50 L
		.	- 2e laag: bitumenafdichtingslaag, dik 2 mm	m2			11,50 L
		.	- 3e laag: glaszijdeweefsel nr.2	m2			11,50 L
		.	- 4e laag bitumenafdichtingslaag, dik 2 mm	m2			11,50 L
		.	Aanbrengen over een breedte van 1,0 m op verticale,				
		.	horizontale en hellende vlakken				
		.	Voorbehandeling ter keuze van de aannemer				
3686		.					
		.	<u>Voorzieningen stootplaten landh. Centrameiland</u>				
		.	zie tekeningen 230,231,232				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
368610	432101		Aanbrengen van stalen hoekprofielen	st	2,00	V	
			Betreft het aanbrengen van stalen hoekprofielen met				
			doken t.b.v. oplegging stootplaten bij de voetpaden.				
			Situering landhoofd Centrumeiland (as 1)				
			Hoekprofiel	st			2,00 L
			Materiaal: RVS kwaliteit 316L, sterkteklasse 70				
			Afmeting: hoekprofiel 200/200/20 lengte 3000 mm				
			Bovenkant hoekprofiel voorzien van neopreenrubberstrip				
			t.b.v. oplegging stootplaten				
			Bevestiging op draadeinden inclusief moeren volgens				
			bestekpost 363240				
			Moeren M16	st			30,00 L
			Materiaal: RVS kwaliteit A4, sterkteklasse 70				
			Opgelaste doken, 2 stuks per stootplaat	st			12,00 L
			Materiaal: RVS kwaliteit A4, sterkteklasse 70				
			Afmeting: ø 20, lengte 180 mm				
			Doken uiteinde over 180 mm omwikkelen met vetband	m			2,16 L
			Het betreft het maken van stalen onderdelen, het				
			samenstellen door middel van lasverbindingen en/of				
			mechanische verbindingen, het conserveren en het				
368620	426699		tranporteren en monteren volgens het bepaalde in				
			hoofdstukken 6, 7, 8 en 9 van NEN-EN 1090-2 en				
			paragrafen 21 tot en met 27 van hoofdstuk 56 van de				
			Standaard				
368630	522199		Volgieten van sparing rondom doken	dm3	59,00	V	
			Betreft het volgieten van de sparingen in de stootplaten,				
			waar doken invallen.				
			Situering: landhoofd Centrumeiland (as 1)				
368640	800305		Sparingen (74 stuks) volgieten met bitumen.				
			Bitumen, flexibel	dm3			59,00 L
			Aanbrengen geotextiel	m2	142,00	V	
			Betreft het afdekken van de stootplaten.				
			Situering: Landhoofd Centrumeiland (as 1)				
			Weefsel van kunststof:	m2			142,00 L
			- polypropreen (woven)				
			- maaswijdte 145 micrometer				
			- treksterkte 5 kN/m				
			Overlap minimaal 500 mm				
368650	425599		Vastzetten op stootplaten en landhoofd dmv houten				
			latten voorzien van 70% FSC Mix label				
			afm. 50 x 20 mm, risicoklasse 4 en	m			42,60 L
			duurzaamheidsklasse 1				
			Aanbrengen laag zandcement.	m2	267,00	V	
			Betreft; funderingslaag onder stootplaten				
			Situering; onder stootplaten				
		2.	Totale breedte groter dan 2,00 m				
		.4.	Minimum laagdikte 500 mm				
		.3.	Materiaal in het werk of in een menginstallatie bereiden				
368660	425599		ter keuze van de aannemer				
		.9.	Met zand uit het ter plaatse aanwezige zandbed				
			mengselverhouding 10:1				
			cement	kg			12.750,00 L
			Aanbrengen ankerstangen	st	18,00	V	
			Betreft: ankerstangen ten behoeve van koppeling				
			stootplaten op landhoofd met stootplaten op				
			gewapende grondconstructie				
			Situering landhoofd Centrumeiland (as 1)				
			ankers:	st			18,00 L
368670	425599		materiaal thermisch verzinkt, ø 25 mm lang 4,80 m met				
			wartel				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
368660	224699		Aanbrengen gewapende grondconstructie	st	1,00	V	
			Betreft: gewapende grond constructie				
			Situering: achter het landhoofd Centrameiland (as 1)				
			gewapende grondconstructie bestaande uit:	st			1,00 L
			- zandlaag op vloer landhoofd dik 150 mm ter uitvlakking				
			t.b.v. gewapende grond (7 m3)				
			- doek in 4 lagen aanbrengen, afmetingen 11 x 3,5 m				
			tussen lagen zand dik 0,7 a 0,8 m				
			- zandlaag op gewapende grond dik 150 mm (6 m3)				
			- signaleringsdoek ter bescherming gewapende grond				
			(44 m2)				
			- zand cementlaag onder de stootplaten zie				
			bestekpostnr. 368640				
			- stootplaten volgens bestekpostnr. 367420				
			- geotextiel zie bestekpostnr. 368630				
			- zand 200 mm (13 m3)				
			Berekenen en tekenen volgens bestekpostnr. 818110				
3687			<u>Voorzieningen stootplaten landh. Strandeiland</u>				
			zie tekeningen 235, 236, 237				
368710	432101		Aanbrengen van stalen hoekprofielen	st	2,00	V	
			Betreft het aanbrengen van stalen hoekprofielen met				
			doken t.b.v. oplegging stootplaten bij de voetpaden.				
			Situering landhoofd Strandeiland (as 5)				
			Hoekprofiel	st			2,00 L
			Materiaal: RVS kwaliteit 316L, sterkteklasse 70				
			Afmeting: hoekprofiel 200/200/20 lengte 3000 mm				
			Bovenkant hoekprofiel voorzien van neopreenrubberstrip				
			t.b.v. oplegging stootplaten				
			Bevestiging op draadeinden inclusief moeren volgens				
			bestekpost 363240				
			Moeren M16	st			30,00 L
			Materiaal: RVS kwaliteit A4, sterkteklasse 70				
			Opgelaste doken, 2 stuks per stootplaat	st			12,00 L
			Materiaal: RVS kwaliteit A4, sterkteklasse 70				
			Afmeting: ø 20, lengte 150 mm				
			Doken uiteinden over 180 mm omwikkelen met vetband	m			2,16 L
			Het betreft het maken van stalen onderdelen, het				
			samenstellen door middel van lasverbindingen en/of				
			mechanische verbindingen, het conserveren en het				
			transporteren en monteren volgens het bepaalde in				
			hoofdstukken 6, 7, 8 en 9 van NEN-EN 1090-2 en				
			paragrafen 21 tot en met 27 van hoofdstuk 56 van de				
			Standaard				
368720	426699		Volgieten van sparing rondom doken	dm3	59,00	V	
			Betreft het volgieten van de sparingen in de stootplaten,				
			waar doken invallen.				
			Situering: landhoofd Strandeiland (as 5)				
			Sparingen (74 stuks) volgieten met bitumen.				
			Bitumen, flexibel	dm3			59,00 L
368730	522199		Aanbrengen geotextiel	m2	142,00	V	
			Betreft het afdekken van de voegen tussen de				
			stootplaten.				
			Situering: Landhoofd Strandeiland (as 5)	m2			142,00 L
			Weefsel van kunststof:				
			- polypropreen (woven)				
			- maaswijdte 145 micrometer				
			- treksterkte 5 kN/m				
			Overlap minimaal 500 mm				
			Vastzetten op stootplaten en landhoofd dmv houten				
			latten voorzien van 70% FSC Mix label				
			afm. 50 x 20 mm, risicoklasse 4 en	m			36,14 L
			duurzaamheidsklasse 1				

[illegible]

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
369			Afwerking				
3690			<u>Conservering- anti graffiti</u>				
369010	561102		Aanbrengen coating.	m2	545,00	V	
			Situering: prefabkappen op de pijlers (as 2 en 4).				
		1.	Voorbewerking ter keuze van de aannemer				
		.2. . . .	Dichten van de porieën en luchtbellen met een daarvoor				
			ontworpen polymeer gemodificeerde mortel op basis				
			van hoogovencement				
		.9. . . .	Anti-graffiti coating:	m2			545,00 L
			- biologisch afbreekbaar (OECD test 302 B)				
			- semi-permanente coating op wasbasis				
			- beschermt tegen indringing van graffiti en stiften				
			- beschermt de ondergrond tegen atmosferische				
			verontreiniging en vochtigheid				
			- waterdamp doorlatend				
			- vrij van oplosmiddelen				
			- niet ontvlambaar				
			- UV-bestendig				
			Eindkleur: transparant				
		.9. . . .	Kruislings in 2 lagen				
		.9. . . .	Aanbrengen op zichtzijde prefab elementen				
		.1. . . .	Het bij de voorbewerking vrijgekomen materiaal				
			opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting.				
369020	561102		Aanbrengen coating.	m2	600,00	V	
			Betreft in zicht zijnde vlakken van het landhoofd.				
			Situering: landhoofd Centrumeiland (as 1).				
		1.	Voorbewerking ter keuze van de aannemer				
		.2. . . .	Dichten van de porieën en luchtbellen met een daarvoor				
			ontworpen polymeer gemodificeerde mortel op basis				
			van hoogovencement				
		.9. . . .	Anti-graffiti coating:	m2			600,00 L
			- biologisch afbreekbaar (OECD test 302 B)				
			- semi-permanente coating op wasbasis				
			- beschermt tegen indringing van graffiti en stiften				
			- beschermt de ondergrond tegen atmosferische				
			verontreiniging en vochtigheid				
			- waterdamp doorlatend				
			- vrij van oplosmiddelen				
			- niet ontvlambaar				
			- UV-bestendig				
			Eindkleur Wit RAL 9010				
		.9. . . .	Kruislings in 2 lagen				
		.9. . . .	Aanbrengen op zichtvlakken van het landhoofd tot 20 cm				
			onder maaiveld, resp. tot stortlat (scheiding met leigrijs)				
		.1. . . .	Het bij de voorbewerking vrijgekomen materiaal				
			opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting.				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
369030	561102		Aanbrengen coating.	m2	76,00	V	
			Betreft gedeeltelijk in zicht zijnde vlakken van het landhoofd.				
			Situering: landhoofd Centumeiland (as 1).				
		1.	Voorbewerking ter keuze van de aannemer				
		.2.	Dichten van de porieën en luchtbellen met een daarvoor				
			ontworpen polymeer gemodificeerde mortel op basis				
			van hoogovencement				
		. .9. . . .	Betonverf:	m2			76,00 L
			- beschermt tegen indringing van graffiti en stiften				
			- beschermt de ondergrond tegen atmosferische				
			verontreiniging en vochtigheid				
			- waterdamp doorlatend				
			- vrij van oplosmiddelen				
			- niet ontvlambaar				
			- UV-bestendig				
			Eindkleur Leigrijs RAL 7015				
		. . .9. . .	Kruislings in 2 lagen				
		9. .	Aanbrengen op zichtvlakken van het landhoofd.				
			Boven en onder taludlijn van waterbouwsteen, zie				
			tekening 230.				
			Voor de voorzijde landhoofd boven en onder waterlijn zie				
			tekening 230				
		1	Het bij de voorbewerking vrijgekomen materiaal				
			opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting.				
369040	561102		Aanbrengen coating.	m2	600,00	V	
			Betreft in zicht zijnde vlakken van het landhoofd.				
			Situering: landhoofd Strandeiland (as 5).				
		1.	Voorbewerking ter keuze van de aannemer				
		.2.	Dichten van de porieën en luchtbellen met een daarvoor				
			ontworpen polymeer gemodificeerde mortel op basis				
			van hoogovencement				
		. .9. . . .	Anti-graffiti coating:	m2			600,00 L
			- biologisch afbreekbaar (OECD test 302 B)				
			- semi-permanente coating op wasbasis				
			- beschermt tegen indringing van graffiti en stiften				
			- beschermt de ondergrond tegen atmosferische				
			verontreiniging en vochtigheid				
			- waterdamp doorlatend				
			- vrij van oplosmiddelen				
			- niet ontvlambaar				
			- UV-bestendig				
			Eindkleur Wit RAL 9010				
		. . .9. . .	Kruislings in 2 lagen				
		9. .	Aanbrengen op zichtvlakken van het landhoofd tot 20 cm				
			onder maaiveld, resp. tot stortlat (scheiding met leigrijs)				
		1	Het bij de voorbewerking vrijgekomen materiaal				
			opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting.				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
369050	561102		Aanbrengen coating.	m2	63,00	V	
			Betreft gedeeltelijk in zicht zijnde vlakken van het				
			landhoofd.				
			Situering: landhoofd Strandeiland (as 5).				
		1.	Voorbewerking ter keuze van de aannemer				
		.2.	Dichten van de porieën en luchtbellen met een daarvoor				
			ontworpen polymeer gemodificeerde mortel op basis				
			van hoogovencement				
		. .9. . . .	Betonverf:	m2			63,00 L
			- beschermt tegen indringing van graffiti en stiften				
			- beschermt de ondergrond tegen atmosferische				
			verontreiniging en vochtigheid				
			- waterdamp doorlatend				
			- vrij van oplosmiddelen				
			- niet ontvlambaar				
			- UV-bestendig				
			Eindkleur Leigrijs RAL 7015				
		. . .9. . .	Kruislings in 2 lagen				
		9. .	Aanbrengen op zichtvlakken van het landhoofd.				
			Boven en onder taludlijn van waterbouwsteen, zie				
			tekening 235.				
			Voor de voorzijde landhoofd boven en onder waterlijn zie				
			tekening 235.				
		1	Het bij de voorbewerking vrijgekomen materiaal				
			opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting.				
3691			<u>Elementen verharding</u>				
369110	831608		Leveren rechte opsluitband van beton.	st	4,00	V	
		1.	Uitgewassen deklaag van type Amsterdam waarbij de				
			boven- en zichtzijde zijn uitgewassen				
		.5.	Profiel 100 x 200 mm	st			4,00 L
		1. .	Werkende lengte 1 m				
		9	Banden betrekken via Stadswerken afd. Logistiek				
369120	831502		Pasmaken van betonbanden.	st	4,00	V	
			Betreft: het zagen van opsluitbanden				
			banden op maat zagen in lengte en hoogte				
		2.	D.m.v. zagen				
		.2.5. . . .	Opsluitband 100 x 200 mm				
		1	Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting				
369130	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	2,40	V	
			Betreft: kantopsluiting tussen brugdek en maaiveld				
			Situering: op frontwand landhoofden as 1 en 5				
		9.	In cementspecie aanbrengen op betonnen landhoofd				
		. .5. . . .	Profiel 100 x 200 mm , gezaagd volgens bestekpostnr.				
			369120				
369140	831301		Aanbrengen kantopsluiting van straatbaksteen.	m	4,00	V	
			Situering: op frontwand landhoofden aansluiten op				
			rollaag brugdekken				
		1.8. . . .	Bestaand uit 1 rollaag				
		. .9. . . .	In cementspecie aanbrengen onder afschot naar	m3			0,02 L
			openingen in HWA goot op brugdek				
		9. .	Straatbaksteen: ca. 200 x 100 mm dikte 50 mm				
			Kleur: mangaan	st			40,00 L
369150	831301		Aanbrengen kantopsluiting van straatbaksteen.	m	2,00	V	
			Situering: op frontwand landhoofden aansluiten op				
			streklaag brugdekken				
		1.1. . . .	Bestaand uit 1 streklaag				
		. .4. . . .	In cementspecie aanbrengen	m3			0,01 L
		9	Straatbaksteen: ca. 200 x 100 mm dikte 50 mm				
			Kleur: mangaan	st			10,00 L
3692			<u>Dek-, slijtlagen incl. voorbereiding</u>				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
369210	810102	.	.	.	.	.	.	Schoonmaken verhardingsoppervlak. Situering: bovenkant landhoofden t.p.v. fietspaden en rijbanen 1. Totale breedte kleiner dan of gelijk aan 1,50 m .2. Ondergrond: betonverharding .2. Losliggend vuil afvegen; verspreid voorkomend vastgehecht vuil afzonderlijk verwijderen .1. Direct voor het aanbrengen van een nieuwe verhardingslaag .1. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m2	216,00	V		
369220	812101	.	.	.	.	.	.	Aanbrengen kleeflaag. Situering: op bovenkant landhoofden en stootplaten t.p.v. fietspaden en rijbanen 1. Bitumenemulsie: type OM .2. Hoeveelheid 0,3 kg/m2	m2	216,00	V		
		.	.	.	.	.	.		ton			0,06	L
369230	812131	.	.	.	.	.	.	Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Situering: op bovenkant landhoofden en stootplaten t.p.v. fietspaden Totaal 39,2m2 9. Asfalt: AC 11 surf .9. Mengseleigenschappen: DL-C .3. Totale breedte 2,50 m en groter .1. Totale laagdikte 40 mm .4. Op een ondergrond die is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 369220	ton	3,90	V		
		.	.	.	.	.	.		ton			3,90	L
369240	812111	.	.	.	.	.	.	Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton. Betreft deklaag op aangebracht asfaltbeton volgens bestekpostnr. 369230 Situering: op bovenkant landhoofden en stootplaten t.p.v. fietspaden Totaal 39,2 m2 4. Asfalt: AC11 surf rood Grof toeslagmateriaal: rode steenslag Bindmiddel: kleurloos bindmiddel Pigment: 1,5% rood .9. Mengseleigenschappen: DL rood .3. Totale breedte 2,50 m en groter .1. Laagdikte 35 mm .5. Op de voorgaande verhardingslaag van asfaltbeton aangebracht volgens bestekpost 369230	ton	3,40	V		
		.	.	.	.	.	.		ton			3,40	L
369250	812131	.	.	.	.	.	.	Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Situering: op bovenkant landhoofden en stootplaten t.p.v. rijbanen Totaal 176 m2 9. Asfalt: AC 11 surf .9. Mengseleigenschappen: DL-C .3. Totale breedte 2,50 m en groter .1. Totale laagdikte 30 mm .4. Op een ondergrond die is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 369220	ton	13,20	V		
		.	.	.	.	.	.		ton			13,20	L
369260	812121	.	.	.	.	.	.	Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Betreft deklaag op aangebracht asfaltbeton volgens bestekpostnr. 369250 Situering: op bovenkant landhoofden en stootplaten t.p.v. rijbanen Totaal 176m2 9. Asfalt: AC 11 surf .9. Mengseleigenschappen: DL-C .3. Totale breedte 2,50 m en groter .1. Totale laagdikte 30 mm .5. Op de voorgaande verhardingslaag van asfaltbeton	ton	13,20	V		
		.	.	.	.	.	.		ton			13,20	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
369270	812112		Aanbrengen van een deklaag van steenmastiekasfalt.	ton	13,20	V	
			Betreft deklaag op aangebracht asfaltbeton volgens				
			bestekpostnr. 369260 .				
			Situering: op bovenkant landhoofden en stootplaten t.p.v.				
			rijbanen				
369280	848199		Totaal 176 m2				
		6.	Asfalt: SMA NL-8B met polymeer gemodificeerd	ton			13,20 L
			bindmiddel (5% SBS)				
			Totale breedte 2,50 m en groter				
			Laagdikte 30 mm				
37	252299		Op de voorgaande verhardingslaag van asfaltbeton				
			Aanbrengen slijtlaag voetpad	m2	7,00	V	
			Betreft het aanbrengen van een kunststof epoxy				
			polyurethaan gemodificeerde oppervlakbehandeling op				
			beton				
370010	252299		Situering: bovenkant landhoofden t.p.v. voetpaden				
			Kunststof oppervlakbehandeling bestaande uit:				
			-Stofvrij stralen cementbetonoppervlak d.m.v.				
			blastracmethode;				
			-Schoonmaken verhardingsoppervlak;				
370020	252299		-Aanbrengen van een kleurloze grondlaag, laagviskeuze,	kg			3,50 L
			vulstofvrije, 2-componenten grondlaag op basis van				
			epoxyhars				
			gemiddeld. 0,5 kg/m2 op het oppervlak				
			-Grondlaag afstrooien gemiddeld. 5 - 6 kg/m2				
37	252299		Afdek materiaal: kwartszand 0,5 - 0,8 mm	ton			0,04 L
			-Bindmiddel: 2-componenten blijvend flexibel				
			thermoplastisch polyurethaan gemodificeerde				
			epoxyhars, 2,5 kg/m2 op het oppervlak				
			-Vol en zat afstrooien gemiddeld. 10 - 12 kg/m2	ton			0,08 L
370010	252299		Afdek materiaal: grijs bauxiet 1 - 3 mm				
			Aansluiten HWA				
			Aanbr. aansluiting HWA op riolering Centrumeiland	m	15,00	V	
			Betreft: het aansluiten van de hemelwaterafvoer volgens				
			bestekpostnr. 363640 op de riolering Centrumeiland				
370020	252299		Rechte buis, SDR 17				
			Materiaal: HDPE	m			15,00 L
			Nominale middellijn 125 mm				
			een mofverbinding	st			1,00 L
			een aansluitstuk voor aansluiting op HWA	st			1,00 L
370010	252299		Aanbr. aansluiting HWA op riolering Strandeiland	m	15,00	V	
			Betreft: het aansluiten van de hemelwaterafvoer volgens				
			bestekpostnr. 363740 op de riolering Strandeiland				
			Rechte buis, SDR 17				
			Materiaal: HDPE	m			15,00 L
370020	252299		Nominale middellijn 125 mm				
			een mofverbinding	st			1,00 L
			een aansluitstuk voor aansluiting op HWA	st			1,00 L
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
4			Vervolg Brug 2080				
41			Staalwerk brug bovenbouw en mantelbuizen				
			Tekeningen 400 tot en met 408				
411			Leveren materialen				
4110			<u>Brug bovenbouw en mantelbuizen</u>				
411010	434199		Leveren plaatstaal	EUR		N	
			Leveren plaatstaal t.b.v. staalconstructie brug.				
			Betreft plaatstaal ten behoeve van de fabricage van de 3				
			brugdelen (2 verkeersbruggen en trambrug) volgens				
			tekening.				
			Kwaliteit: S355J2 (+ Z-kwaliteiten)				
			Materialen gekeurd volgens 3.1-certificaat				
			incl. levering certificaat.				
			Materialen op maat gemaakt en gezet.				
			Plaats van levering is plaats van fabricage c.q.				
			verwerking. Aanschaf materiaal en overdracht aan				
			opdrachtgever via eigendomsverklaring,				
			volgens U.A.V.-formulier B.				
411020	434199		Leveren profielstaal	EUR		N	
			Leveren profielstaal t.b.v. staalconstructie brug.				
			Betreft profielstaal ten behoeve van de fabricage van de				
			3 brugdelen (2 verkeersbruggen en trambrug) volgens				
			tekening.				
			Kwaliteit: S355J2				
			Materialen gekeurd volgens 3.1-certificaat				
			incl. levering certificaat.				
			Materialen op maat gemaakt.				
			Plaats van levering is plaats van fabricage c.q.				
			verwerking. Aanschaf materiaal en overdracht aan				
			opdrachtgever via eigendomsverklaring,				
			volgens U.A.V.-formulier B.				
411030	434199		Leveren stalen buis brug	EUR		N	
			Leveren stalen buis t.b.v. staalconstructie brug.				
			Betreft stalen buis ten behoeve van de fabricage van de				
			3 brugdelen (2 verkeersbruggen en trambrug) volgens				
			tekening.				
			Kwaliteit: S355J2				
			Materialen gekeurd volgens 3.1-certificaat				
			incl. levering certificaat.				
			Materialen op maat gemaakt.				
			Plaats van levering is plaats van fabricage c.q.				
			verwerking. Aanschaf materiaal en overdracht aan				
			opdrachtgever via eigendomsverklaring,				
			volgens U.A.V.-formulier B.				
411040	434199		Leveren stalen buis mantelbuizen	EUR		N	
			Leveren stalen buis t.b.v. mantelbuizen brug.				
			Betreft stalen buis ten behoeve van de fabricage van de				
			mantelbuizen (K&L), in de 2 verkeersbruggen volgens				
			tekening.				
			Kwaliteit: S235J2H				
			Materialen voorzien van 2.2-atteest,				
			incl. levering attest.				
			Materialen op maat gemaakt.				
			Plaats van levering is plaats van fabricage c.q.				
			verwerking. Aanschaf materiaal en overdracht aan				
			opdrachtgever via eigendomsverklaring,				
			volgens U.A.V.-formulier B.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
411060	434199		Leveren roestvast staal	EUR		N	
			Leveren roestvast staal t.b.v. staalconstructie brug.				
			Betreft roestvast stalen delen van de 3 brugdelen (2				
			verkeersbruggen en trambrug) volgens tekening.				
			Kwaliteit: AISI-316L				
			Materialen op maat gemaakt.				
			Betreft:				
			- doorvoerbuizen tussen lichtmasten en brugdek				
			- doorvoerbuizen tussen illuminatie op pijlers en				
			lichtmasten				
			- vulplaten t.b.v. brugopleggingen				
			- consoles t.b.v. scheepvaartborden				
			Plaats van levering is plaats van fabricage c.q.				
			verwerking. Aanschaf materiaal en overdracht aan				
			opdrachtgever via eigendomsverklaring,				
			volgens U.A.V.-formulier B.				
411070	434199		Leveren overige materialen	EUR		N	
			Betreft alle overige op tekening vermelde en				
			weergegeven onderdelen en materialen ten behoeve				
			van de 3 brugdelen (2 verkeersbruggen en trambrug)				
			volgens tekening en het bepaalde in hoofdstuk 5 van				
			NEN-EN 1090-2.				
			Betreft de volgende onderdelen en materialen:				
			- bevestigingsmiddelen				
			- krimprijke epoxymortel				
			- aardlitzers				
			- overige op tekening weergegeven en vermelde				
			bouwstoffen				
			Aanschaf materialen en overdracht aan				
			opdrachtgever via eigendomsverklaring volgens				
			U.A.V.-formulier B,				
412			Fabricage staalconstructie brug				
4120			<u>Verkeersbrug Noord</u>				
412010	431399		Maken en samenstellen dwarsdragers	st	30,00	V	
			Betreft het maken en samenstellen van de				
			dwarsdragers van het stalen brugdeel volgens tekening.				
			Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
			- Bouwzeeg volgens bestekspostnr. 821030 .				
			Materialen volgens bestekspostnrs. 411010 t/m 411030 .				
412030	431399		Maken en samenstellen vakwerkliggers	st	2,00	V	
			Betreft het maken en samenstellen van de stalen				
			vakwerkliggers van het stalen brugdeel volgens				
			tekening.				
			Eén vakwerkligger betreft het samenstel van buizen en				
			platen welke elk één van de twee hoofdliggers van het				
			brugdeel vormen.				
			Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
			- Bouwzeeg volgens bestekspostnr. 821030 .				
			Materialen volgens bestekspostnrs. 411010 t/m 411030 .				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
412040	432199		Aanbrengen deuvels op liggers Betreft het aanbrengen van deuvels op de bovenflenzen van de stalen vakwerkliggers en dwarsdragers volgens tekening. - Kwaliteit S235J2/G3+C450 - fy= 350 N/mm2 (vloegrens), fu= 450 N/mm2 (treksterkte) - Afmetingen: diam. kop: 41 mm, diam. schacht: 25 mm, lengte (h-sc): 125 mm Materialen voorzien van product-attest, incl. levering attest. Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: - Aanbrengen volgens Nelson doorlastechniek - Beproeving minimaal 24 uur na het lassen uitvoeren - 2% van de deuvels beproeven - Buigproef: over 50 graden krom slaan; gebogen deuvels worden niet teruggebogen. Plaats van levering is plaats van fabricage c.q. verwerking. Aanschaf materiaal en overdracht aan opdrachtgever via eigendomsverklaring, volgens U.A.V.-formulier B.	st st	11.322,00 V	11.322,00 L	
412050	431399		Maken en samenstellen oplegjukken Betreft het maken en samenstellen van de stalen oplegjukken van het stalen brugdeel volgens tekening. Eén oplegjuk betreft de uit platen opgebouwde ondersteuningsconstructie per 2 opleggingen van de hoofdliggers van de brug. Materialen volgens bestekspostnrs. 411010 .	st	8,00 V		
412060	431399		Maken en samenstellen brugdeel Betreft het maken en samenstellen van het stalen brugdeel volgens tekening. Betreft het maken en samenstellen van het gehele brugdeel met de producten volgens bestekspostnrs. 412010 t/m 412050 . Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: - Bouwzeeg volgens bestekspostnr. 821030 .	st	1,00 V		
412070	431399		Maken en samenstellen overig Betreft het maken en samenstellen van alle overige op tekening vermelde en weergegeven onderdelen van de staalconstructie van het brugdeel volgens tekening. Materialen volgens bestekspostnrs. 411010 t/m 411070 . Betreft de volgende onderdelen: - vulplaten - consoles voor bevestiging scheepvaartborden - overige op tekening weergegeven en vermelde onderdelen	EUR	N		
412080	431399		Maken en samenstellen mantelbuizen Betreft het maken en samenstellen van de stalen mantelbuizen t.b.v. de doorvoer van kabels en leidingen onder het stalen brugdeel volgens tekening. Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: - Bouwzeeg volgens bestekspostnr. 821030 Materialen volgens bestekspostnrs. 411040 .	EUR	N		
412090	432199		Aanbrengen opleggingen mantelbuizen Betreft het aanbrengen van de mantelbuisopleggingen tussen steunbuizen in de dwarsdragers en de mantelbuizen volgens tekening. - Materiaal: HDPE met PTFE oplegvlak volgens tekening Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: - op maat gemaakt - PTFE verlijmd op HDPE - mechanisch bevestigd aan de steunbuizen in de dwarsdragers.	set set	1,00 V	1,00 L	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3 : 4 : 5 : 6					
4121			.	.	.	<u>Verkeersbrug Zuid</u>				
412110	431399		.	.	.	Maken en samenstellen dwarsdragers	st	30,00	V	
			.	.	.	Betreft het maken en samenstellen van de				
			.	.	.	dwarsdragers van het stalen brugdeel volgens tekening.				
			.	.	.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
			.	.	.	- Bouwzeeg volgens bestekspostnr. 821030 .				
			.	.	.	Materialen volgens bestekspostnrs. 411010 t/m 411030 .				
412130	431399		.	.	.	Maken en samenstellen vakwerkliggers	st	2,00	V	
			.	.	.	Betreft het maken en samenstellen van de stalen				
			.	.	.	vakwerkliggers van het stalen brugdeel volgens				
			.	.	.	tekening.				
			.	.	.	Eén vakwerkligger betreft het samenstel van buizen en				
			.	.	.	platen welke elk één van de twee hoofdliggers van het				
			.	.	.	brugdeel vormen.				
			.	.	.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
			.	.	.	- Bouwzeeg volgens bestekspostnr. 821030 .				
			.	.	.	Materialen volgens bestekspostnrs. 411010 t/m 411030 .				
412140	432199		.	.	.	Aanbrengen deuvels op liggers	st	11.142,00	V	
			.	.	.	Betreft het aanbrengen van deuvels op de bovenflenzen	st			11.142,00
			.	.	.	van de stalen vakwerkliggers en dwarsdragers volgens				L
			.	.	.	tekening.				
			.	.	.	- Kwaliteit S235J2/G3+C450				
			.	.	.	- fy= 350 N/mm2 (vloeigrens), fu= 450 N/mm2				
			.	.	.	(treksterkte)				
			.	.	.	- Afmetingen: diam. kop: 41 mm, diam. schacht: 25 mm,				
			.	.	.	lengte (h-sc): 125 mm				
			.	.	.	Materialen voorzien van product-atteest,				
			.	.	.	incl. levering atteste.				
			.	.	.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
			.	.	.	- Aanbrengen volgens Nelson doorlastechniek				
			.	.	.	- Beproeving minimaal 24 uur na het lassen uitvoeren				
			.	.	.	- 2% van de deuvels beproeven				
			.	.	.	- Buigproef: over 50 graden krom slaan; gebogen				
			.	.	.	deuvels worden niet teruggebogen.				
			.	.	.	Plaats van levering is plaats van fabricage c.q.				
			.	.	.	verwerking. Aanschaf materiaal en overdracht aan				
			.	.	.	opdrachtgever via eigendomsverklaring,				
			.	.	.	volgens U.A.V.-formulier B.				
412150	431399		.	.	.	Maken en samenstellen oplegjukken	st	8,00	V	
			.	.	.	Betreft het maken en samenstellen van de stalen				
			.	.	.	oplegjukken van het stalen brugdeel volgens tekening.				
			.	.	.	Eén oplegjuk betreft de uit platen opgebouwde				
			.	.	.	ondersteuningsconstructie per 2 opleggingen van de				
			.	.	.	hoofdliggers van de brug.				
			.	.	.	Materialen volgens bestekspostnrs. 411010 .				
412160	431399		.	.	.	Maken en samenstellen brugdeel	st	1,00	V	
			.	.	.	Betreft het maken en samenstellen van het stalen				
			.	.	.	brugdeel volgens tekening.				
			.	.	.	Betreft het maken en samenstellen van het gehele				
			.	.	.	brugdeel met de producten volgens bestekspostnrs.				
			.	.	.	412110 t/m 412150 .				
			.	.	.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
			.	.	.	- Bouwzeeg volgens bestekspostnr. 821030 .				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
412170	431399		Maken en samenstellen overig Betreft het maken en samenstellen van alle overige op tekening vermelde en weergegeven onderdelen van de staalconstructie van het brugdeel volgens tekening. Materialen volgens bestekspostnrs. 411010 t/m 411070 . Betreft de volgende onderdelen: - vulplaten - consoles voor bevestiging scheepvaartborden - overige op tekening weergegeven en vermelde onderdelen	EUR		N	
412180	431399		Maken en samenstellen mantelbuizen Betreft het maken en samenstellen van de stalen mantelbuizen t.b.v. de doorvoer van kabels en leidingen onder het stalen brugdeel volgens tekening. Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: - Bouwzeeg volgens bestekspostnr. 821030 . Materialen volgens bestekspostnrs. 411040 .	EUR		N	
412190	432199		Aanbrengen opleggingen mantelbuizen Betreft het aanbrengen van de mantelbuisopleggingen tussen steunbuizen in de dwarsdragers en de mantelbuizen volgens tekening. - Materiaal: HDPE met PTFE oplegvlak volgens tekening Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: - op maat gemaakt - PTFE verlijmd op HDPE - mechanisch bevestigd aan de steunbuizen in de dwarsdragers.	set set	1,00 V		1,00 L
4122			<u>Trambrug</u>				
412210	431399		Maken en samenstellen dwarsdragers Betreft het maken en samenstellen van de dwarsdragers van het stalen brugdeel volgens tekening. Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: - Bouwzeeg volgens bestekspostnr. 821030 . Materialen volgens bestekspostnrs. 411010 t/m 411030 .	st	30,00 V		
412230	431399		Maken en samenstellen vakwerkliggers Betreft het maken en samenstellen van de stalen vakwerkliggers van het stalen brugdeel volgens tekening. Eén vakwerkligger betreft het samenstel van buizen en platen welke elk één van de twee hoofdliggers van het brugdeel vormen. Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: - Bouwzeeg volgens bestekspostnr. 821030 . Materialen volgens bestekspostnrs. 411010 t/m 411030 .	st	2,00 V		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
412240	432199		Aanbrengen deuvels op liggers Betreft het aanbrengen van deuvels op de bovenflenzen van de stalen vakwerkliggers en dwarsdragers volgens tekening. - Kwaliteit S235J2/G3+C450 - fy= 350 N/mm2 (vloeigrens), fu= 450 N/mm2 (treksterkte) - Afmetingen: diam. kop: 41 mm, diam. schacht: 25 mm, lengte (h-sc): 125 mm Materialen voorzien van product-attest, incl. levering attest. Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: - Aanbrengen volgens Nelson doorlastechniek - Beproeving minimaal 24 uur na het lassen uitvoeren - 2% van de deuvels beproeven - Buigproef: over 50 graden krom slaan; gebogen deuvels worden niet teruggebogen. Plaats van levering is plaats van fabricage c.q. verwerking. Aanschaf materiaal en overdracht aan opdrachtgever via eigendomsverklaring, volgens U.A.V.-formulier B.	st st	9.534,00 V	9.534,00 L	
412250	431399		Maken en samenstellen oplegjukken Betreft het maken en samenstellen van de stalen oplegjukken van het stalen brugdeel volgens tekening. Eén oplegjuk betreft de uit platen opgebouwde ondersteuningsconstructie per 2 opleggingen van de hoofdliggers van de brug. Materialen volgens bestekspostnrs. 411010 .	st	8,00 V		
412260	431399		Maken en samenstellen brugdeel Betreft het maken en samenstellen van het stalen brugdeel volgens tekening. Betreft het maken en samenstellen van het gehele brugdeel met de producten volgens bestekspostnrs. 412210 t/m 412250 . Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: - Bouwzeeg volgens bestekspostnr. 821030 .	st	1,00 V		
412270	431399		Maken en samenstellen overig Betreft het maken en samenstellen van alle overige op tekening vermelde en weergegeven onderdelen van de staalconstructie van het brugdeel volgens tekening. Materialen volgens bestekspostnrs. 411010 t/m 411070 . Betreft de volgende onderdelen: - vulplaten - overige op tekening weergegeven en vermelde onderdelen	EUR	N		
413			Niet-destructief onderzoek OG = extra onderzoek t.b.v. opdrachtgever ON = vereist onderzoek door aannemer				
4130			<u>Brug bovenbouw en mantelbuizen</u>				
413010	431399		Uitvoeren ultrasonoor lasonderzoek OG Het betreft het uitvoeren van ultrasonoor lasonderzoek op nader door de directie aan te duiden plaatsen.	uur	60,00 V		
413020	431399		Uitvoeren magnetisch lasonderzoek OG Het betreft het uitvoeren van magnetisch lasonderzoek op nader door de directie aan te duiden plaatsen.	uur	60,00 V		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
413030	431399		Uitvoeren ultrasonoor lasonderzoek ON	EUR		N
			Het betreft het uitvoeren van ultrasonoor			
			lasonderzoek dat benodigd is voor het			
			kwaliteitssysteem opdrachtnemer en NEN-EN 1090-2.			
413040	431399		Uitvoeren magnetisch lasonderzoek ON	EUR		N
			Het betreft het uitvoeren van magnetisch			
			lasonderzoek dat benodigd is voor het			
			kwaliteitssysteem opdrachtnemer en NEN-EN 1090-2.			
413050	431399		Controle luchtdichtheid holle ruimtes	EUR		N
			Betreft controleren van de luchtdichtheid van alle holle			
			ruimtes in de afgelaste delen d.m.v.			
			het afpersen via ventielen en een			
			lekdetectievloeistof overeenkomstig deel 3 par. 43 12 03.			
			Ventielgaten na afpersen luchtdicht aflassen en glad			
			afwerken.			
414			Conservering			
4140			<u>Verkeersbrug Noord</u>			
414010	562199		Aanbrengen conserveringssysteem brug	set	1,00 V	
			Betreft alle stalen oppervlakken van de brugconstructies			
			uit bestekspostnr. 412010 , 412030 , 412050 , 412070			
			Conserveringssysteem:	set		1,00 L
			- Milieucategorie: C4			
			- Stralen tot reinheidsgraad SIS-Sa3			
			- Zinkschooperen: 70 microm.			
			- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 microm.			
			- Epoxy-coating, high solid: 150 microm.			
			- PolyUrethaan coating, high solid: 100 microm.			
			Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)			
			Totale laagdikte: 350 microm.			
			De minimale droge laagdikten zijn vermeld.			
			Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:			
			- staal - staal contactvlakken tpv oplegjuik: alleen stralen			
			Sa 2,5			
			staal - ondersabeling contactvlakken: stralen Sa 2,5 en			
			zinkschooperen			
			Randen 20 mm met verf omzetten			
			- Bovenzijde liggers met deuvels:			
			Conserveringssysteem omzetten tot op de bovenzijde,			
			tot 30 mm vanaf de randen;			
			Het overige oppervlak enkel voorzien van de			
			epoxy-coatingverflaag (laag 3)			
414020	562199		Aanbrengen conserveringssysteem mantelbuizen	set	1,00 V	
			Betreft stalen oppervlakken aan buitenzijde van de			
			mantelbuizen uit bestekspostnr. 412080			
			Conserveringssysteem:	set		1,00 L
			- Milieucategorie: C4			
			- Stralen tot reinheidsgraad SIS-Sa3			
			- Zinkschooperen: 70 microm.			
			- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 microm.			
			- Epoxy-coating, high solid: 150 microm.			
			- PolyUrethaan coating, high solid: 100 microm.			
			Eindkleur: RAL 7023 (betongrijs)			
			Totale laagdikte: 350 microm.			
			De minimale droge laagdikten zijn vermeld.			
			Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:			
			- Conservering tot ca. 200 mm vanaf de uiteinden			
			omzetten op de binnenzijde van de buis.			
4141			<u>Verkeersbrug Zuid</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
414110	562199		Aanbrengen conserveringssysteem brug	set	1,00 V		
			Betreft alle stalen oppervlakken van de brugconstructies uit bestekspostnr. 412110 , 412130 , 412150 , 412170	set			
			Conserveringssysteem:				1,00 L
			- Milieucategorie: C4				
			- Stralen tot reinheidsgraad SIS-Sa3				
			- Zinkschooperen: 70 microm.				
			- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 microm.				
			- Epoxy-coating, high solid: 150 microm.				
			- PolyUrethaan coating, high solid: 100 microm.				
			Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
			Totale laagdikte: 350 microm.				
			De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
			Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
			- staal - staal contactvlakken tpv oplegjuuk: alleen stralen Sa 2,5				
			staal - ondersabeling contactvlakken: stralen Sa 2,5 en zinkschooperen				
			Randen 20 mm met verf omzetten				
			- Bovenzijde liggers met deuvels:				
			Conserveringssysteem omzetten tot op de bovenzijde, tot 30 mm vanaf de randen;				
			Het overige oppervlak enkel voorzien van de epoxy-coatingverflaag (laag 3)				
414120	562199		Aanbrengen conserveringssysteem mantelbuizen	set	1,00 V		
			Betreft stalen oppervlakken aan buitenzijde van de mantelbuizen uit bestekspostnr. 412180	set			
			Conserveringssysteem:				1,00 L
			- Milieucategorie: C4				
			- Stralen tot reinheidsgraad SIS-Sa3				
			- Zinkschooperen: 70 microm.				
			- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 microm.				
			- Epoxy-coating, high solid: 150 microm.				
			- PolyUrethaan coating, high solid: 100 microm.				
			Eindkleur: RAL 7023 (betongrijs)				
			Totale laagdikte: 350 microm.				
			De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
			Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
			- Conservering tot ca. 200 mm vanaf de uiteinden omzetten op de binnenzijde van de buis.				
4142			<u>Trambrug</u>				
414210	562199		Aanbrengen conserveringssysteem brug	set	1,00 V		
			Betreft alle stalen oppervlakken van de brugconstructies uit bestekspostnr. 412210 , 412230 , 412250 , 412270	set			
			Conserveringssysteem:				1,00 L
			- Milieucategorie: C4				
			- Stralen tot reinheidsgraad SIS-Sa3				
			- Zinkschooperen: 70 microm.				
			- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 microm.				
			- Epoxy-coating, high solid: 150 microm.				
			- PolyUrethaan coating, high solid: 100 microm.				
			Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
			Totale laagdikte: 350 microm.				
			De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
			Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
			- staal - staal contactvlakken tpv oplegjuuk: alleen stralen Sa 2,5				
			staal - ondersabeling contactvlakken: stralen Sa 2,5 en zinkschooperen				
			Randen 20 mm met verf omzetten				
			- Bovenzijde liggers met deuvels:				
			Conserveringssysteem omzetten tot op de bovenzijde, tot 30 mm vanaf de randen;				
			Het overige oppervlak enkel voorzien van de epoxy-coatingverflaag (laag 3)				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
415			Hulpwerken			
415010	431799		Aanbrengen hulpwerken Betreft het aanbrengen van tijdelijke hulp- en ondersteuningsconstructies t.b.v. het transport naar de bouwplaats en t.b.v. de assemblage en montage op de bouwplaats van de 3 brugdelen (2 verkeersbruggen en trambrug), alsmede t.b.v. de constructieve veiligheid tijdens de werkzaamheden volgens de besteksposten 431 t/m 435. Situatie volgens tekening 100: Overzichtstekening bestaande situatie brug 2060 en 2080. Hulp- en ondersteuningsconstructies ter keuze aannemer en door aannemer te engineeren volgens bestekspostnr. 821050 . Hulpconstructies dienen met aardelektrode geaard te worden. De aardweerstand hiervan dient met een meting bepaald te worden en dient minimaal 0.5 Ohm te bedragen.	EUR		N
415020	431799		Instandhouden hulpwerken Betreft het in stand houden van de aangebrachte hulp- en ondersteuningsconstructies uit bestekspostnr. 415010 . Periode van instandhouding: ter keuze aannemer.	EUR		N
415030	431799		Verwijderen hulpwerken Betreft het verwijderen van de tijdelijke hulp- en ondersteuningsconstructies op de bouwplaats, de losvoorziening en het traject daartussen, uit bestekspostnr. 415010 . Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: - ontstane gaten in de bodem dichten met oorspronkelijk materiaal. - vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. In deze resultaatsverplichting is tevens de leverantie van benodigde materialen opgenomen.	EUR		N
416			Transport			
4160			<u>Verkeersbrug Noord</u>			
416010	431799		Transporteren staalconstructie (Betreft alle benodigde transporten naar de bouwplaats van de constructies uit bestekspostnrs. 4120 en 4140 . Betreft: - staalconstructie brugdeel - mantelbuizen	EUR		N
416020	431799		Wegen te transporteren onderdelen verkeersbrug noord Betreft het wegen van de te transporteren onderdelen, welke middels bestekspost 416010 getransporteerd worden. Resultaat van de weging dient uiterlijk 2 weken voor het transport ter kennisgeving aan de directie te worden verstrekt.	EUR		N
4161			<u>Verkeersbrug Zuid</u>			
416110	431799		Transporteren staalconstructie Betreft alle benodigde transporten naar de bouwplaats van de constructies uit bestekspostnrs. 4121 en 4141 . Betreft: - staalconstructie brugdeel - mantelbuizen	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
416120	431799		Wegen te transporteren onderdelen verkeersbrug zuid Betreft het wegen van de te transporteren onderdelen, welke middels bestekspost 416110 getransporteerd worden. Resultaat van de weging dient uiterlijk 2 weken voor het transport ter kennisgeving aan de directie te worden verstrekt.	EUR		N	
4162			<u>Trambrug</u>				
416210	431799		Transporteren staalconstructie Betreft alle benodigde transporten naar de bouwplaats van de constructies uit bestekspostnr. 4122 en 4142 . Betreft: - staalconstructie brugdeel	EUR		N	
416220	431799		Wegen te transporteren onderdelen trambrug Betreft het wegen van de te transporteren onderdelen, welke middels bestekspost 416210 getransporteerd worden. Resultaat van de weging dient uiterlijk 2 weken voor het transport ter kennisgeving aan de directie te worden verstrekt.	EUR		N	
417			Montage				
4170			<u>Verkeersbrug Noord</u>				
417010	432199		Aanbrengen potopleggingen type A Betreft het aanbrengen van potopleggingen (type A) Functie: - vrije beweging in langsrichting van de brug - in zijdelingse richting opgesloten Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: - verticaal draagvermogen minimaal 2231 kN (rekenwaarde) - draagvermogen horizontale opsluiting minimaal 418 kN (rekenwaarde) - toelaatbare horizontale beweging in langsrichting van de brug: minimaal 100 mm (+/- 50 mm) na plaatsen brug bij 10 °C - geschikt voor het opvangen van rotaties om elke as (minimaal 10 mrad) t.g.v. de variabele belastingen na montage - levensduur 50 jaar - cilindrische uitvoering - uitvoeren met ankerplaten met de nodige voorzieningen (deuvels en doken) voor het overbrengen van de belastingen naar de onderbouw van de brug, incl. de benodigde verankeringen - ankerplaten ondersabelen met krimpvrije mortel - pot elementen met boutverbinding aan boven(vul)platen en ankerplaten - de potopleggingen dienen demonteerbaar te zijn bij een maximale vizelhoogte van de brug van 10 mm i.v.m. vervanging/onderhoud - behuizing: staal (S355) - elastomeer druk element (max. 2-5% indrukking); dikte elastomeer: 1/15 van de diameter, conform EN 1337 - glij-elementen: PTFE / roestvast staal AISI-316L, voorzien van benodigde smering (max. wrijvingscoëfficiënt 0,08) - max. wrijvingscoëfficiënt hor. geleiding: 0,10 - voorzien van externe vuilafdichtingshoes Ontwerp volgens bestekspostnr. 821010 . Conserveringssysteem stalen delen: - Milieucategorie: C4 - Zinkschooperen: 70 microm. - Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 microm.	st st	4,00 V		4,00 L
				set			4,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
417020	432199	.	- Epoxy-coating, high solid: 150 microm.	st 		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
417030	432199	.	Aanbrengen potopleggingen type C	st	4,00	V	
		.	Betreft het aanbrengen van potopleggingen (type C)	st			4,00 L
		.	Functie:				
		.	- vrije beweging in langs- of dwarsrichting van de brug,				
		.	afhankelijk van de locatie volgens tekening				
		.	- in andere zijdelingse richting opgesloten				
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	- verticaal draagvermogen minimaal 6288 kN				
		.	(rekenwaarde)				
		.	- draagvermogen horizontale opsluiting minimaal 1150				
		.	kN (rekenwaarde)				
		.	- toelaatbare horizontale beweging: minimaal 100 mm				
		.	(+/- 50 mm) na plaatsen brug bij 10 °C				
		.	- geschikt voor het opvangen van rotaties om elke as				
		.	(minimaal 10 mrad) t.g.v. de variabele belastingen na				
		.	montage				
		.	- levensduur 50 jaar				
		.	- cilindrische uitvoering				
		.	- uitvoeren met ankerplaten met de nodige				
		.	voorzieningen (deuvels en doken) voor het				
		.	overbrengen van de belastingen naar de onderbouw				
		.	van de brug, incl. de benodigde verankeringen				
		.	- ankerplaten ondersabelen met krimpvrije mortel				
		.	- pot elementen met boutverbinding aan				
		.	boven(vul)platen en ankerplaten				
		.	- de potopleggingen dienen demonteerbaar te zijn bij				
		.	een maximale vizelhoogte van de brug van 10 mm				
		.	i.v.m. vervanging/onderhoud				
		.	- behuizing: staal (S355)				
		.	- elastomeer druk element (max. 2-5% indrukking); dikte				
		.	elastomeer: 1/15 van de diameter, conform EN 1337				
		.	- glij-elementen: PTFE / roestvast staal AISI-316L,				
		.	voorzien van benodigde smering (max.				
		.	wrijvingscoëfficiënt 0,08)				
		.	- max. wrijvingscoëfficiënt hor. geleiding: 0,10				
		.	- voorzien van externe vuilafdichtingshoes				
		.	Ontwerp volgens bestekspostnr. 821010 .				
		.	Conserveringssysteem stalen delen:	set			4,00 L
		.	- Milieucategorie: C4				
		.	- Zinkschooperen:				
		.	70 microm.				
		.	- Epoxy-sealer, afgedunde laag:				
		.	30 microm.				
		.	- Epoxy-coating, high solid:				
		.	150 microm.				
		.	- PolyUrethaan coating, high solid:				
		.	100 microm.				
		.	Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
		.	Totale laagdikte:				
		.	350 microm.				
		.	De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
		.	Aanschaf materialen en overdracht via de directie aan				
		.	de opdrachtgever via eigendomsverklaring,				
		.	volgens U.A.V.-formulier B.				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
417040	432199	.	Aanbrengen potopleggingen type D	st	2,00	V	
		.	Betreft het aanbrengen van potopleggingen (type D)	st			2,00 L
		.	Functie:				
		.	- vrije beweging in alle horizontale richtingen van de brug				
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	- verticaal draagvermogen minimaal 7315 kN				
		.	(rekenwaarde)				
		.	- toelaatbare horizontale beweging in langsrichting van				
		.	de brug: minimaal 100 mm (+/- 50 mm) na plaatsen				
		.	brug bij 10 °C				
		.	- toelaatbare horizontale beweging in dwarsrichting van				
		.	de brug: minimaal 40 mm (+/- 20 mm) na plaatsen				
		.	brug bij 10 °C				
		.	- geschikt voor het opvangen van rotaties om elke as				
		.	(minimaal 10 mrad) t.g.v. de variabele belastingen na				
		.	montage				
		.	- levensduur 50 jaar				
		.	- cilindrische uitvoering				
		.	- uitvoeren met ankerplaten met de nodige				
		.	voorzieningen (deuvels en doken) voor het				
		.	overbrengen van de belastingen naar de onderbouw				
		.	van de brug, incl. de benodigde verankeringen				
		.	- ankerplaten ondersabelen met krimprijke mortel				
		.	- pot elementen met boutverbinding aan				
		.	boven(vul)platen en ankerplaten				
		.	- de potopleggingen dienen demonteerbaar te zijn bij				
		.	een maximale vizelhoogte van de brug van 10 mm				
		.	i.v.m. vervanging/onderhoud				
		.	- behuizing: staal (S355)				
		.	- elastomeer druk element (max. 2-5% indrukking); dikte				
		.	elastomeer: 1/15 van de diameter, conform EN 1337				
		.	- glij-elementen: PTFE / roestvast staal AISI-316L,				
		.	voorzien van benodigde smering (max.				
		.	wrijvingscoëfficiënt 0,08)				
		.	- voorzien van externe vuilafdichtingshoes				
		.	Ontwerp volgens bestekspostnr. 821010 .				
		.	Conserveringssysteem stalen delen:	set			2,00 L
		.	- Milieucategorie: C4				
		.	- Zinkschooperen: 70 microm.				
		.	- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 microm.				
		.	- Epoxy-coating, high solid: 150 microm.				
		.	- PolyUrethaan coating, high solid: 100 microm.				
		.	Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
		.	Totale laagdikte: 350 microm.				
		.	De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
		.	Aanschaf materialen en overdracht via de directie aan				
		.	de opdrachtgever via eigendomsverklaring,				
		.	volgens U.A.V.-formulier B.				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
417050	432199	.	Aanbrengen potopleggingen type E	st	2,00	V	
		.	Betreft het aanbrengen van potopleggingen (type E)	st			2,00 L
		.	Functie:				
		.	- gefixeerd in alle horizontale richtingen van de brug				
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	- verticaal draagvermogen minimaal 6388 kN				
		.	(rekenwaarde)				
		.	- draagvermogen horizontale opsluiting minimaal 1247				
		.	kN (rekenwaarde)				
		.	- geschikt voor het opvangen van rotaties om elke as				
		.	(minimaal 10 mrad) t.g.v. de variabele belastingen na				
		.	montage				
		.	- levensduur 50 jaar				
		.	- cilindrische uitvoering				
		.	- uitvoeren met ankerplaten met de nodige				
		.	voorzieningen (deuvels en doken) voor het				
		.	overbrengen van de belastingen naar de onderbouw				
		.	van de brug, incl. de benodigde verankeringen				
		.	- ankerplaten ondersabelen met krimpvrrije mortel				
		.	- pot elementen met boutverbinding aan				
		.	boven(vul)platen en ankerplaten				
		.	- de potopleggingen dienen demonteerbaar te zijn bij				
		.	een maximale vizelhoogte van de brug van 10 mm				
		.	i.v.m. vervanging/onderhoud				
		.	- behuizing: staal (S355)				
		.	- elastomeer druk element (max. 2-5% indrukking); dikte				
		.	elastomeer: 1/15 van de diameter, conform EN 1337				
		.	- glij-elementen: PTFE / roestvast staal AISI-316L,				
		.	voorzien van benodigde smering (max.				
		.	wrijvingscoëfficiënt 0,08)				
		.	- voorzien van externe vuilafdichtingshoes				
		.	Ontwerp volgens bestekspostnr. 821010 .				
		.	Conserveringssysteem stalen delen:	set			2,00 L
		.	- Milieucategorie: C4				
		.	- Zinkschooperen:				
		.	70 microm.				
		.	- Epoxy-sealer, afgedunde laag:				
		.	30 microm.				
		.	- Epoxy-coating, high solid:				
		.	150 microm.				
		.	- PolyUrethaan coating, high solid:				
		.	100 microm.				
		.	Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
		.	Totale laagdikte:				
		.	350 microm.				
		.	De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
		.	Aanschaf materialen en overdracht via de directie aan				
		.	de opdrachtgever via eigendomsverklaring,				
		.	volgens U.A.V.-formulier B.				
417060	431799	.	Monteren staalconstructies	set	1,00	V	
		.	Betreft het volgens tekening monteren van het stalen				
		.	brugdeel op de potopleggingen uit bestekspostnrs.				
		.	417010 t/m 417050 op de bouwplaats. Alsmede het				
		.	volgens tekening monteren van de overige onderdelen				
		.	uit de bestekposten onder 4120 , 4140 .				
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	- met toepassing van de vulplaten uit bestekspostnr.				
		.	412070 .				
		.	- conform de eisen van de fabrikant van de				
		.	potopleggingen.				
		.	- volgens de ontwerpwerkzaamheden volgens				
		.	bestekspostnr. 821030 en de eisen en bepalingen in				
		.	de bijlage Vijzelen, zeegberekening en controleplan.				
4171		.	<u>Verkeersbrug Zuid</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
417110	432199	.	Aanbrengen potopleggingen type A	st	4,00	V	
		.	Betreft het aanbrengen van potopleggingen (type A)	st			4,00 L
		.	Functie:				
		.	- vrije beweging in langsrichting van de brug				
		.	- in zijdelingse richting opgesloten				
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	- verticaal draagvermogen minimaal 2231 kN				
		.	(rekenwaarde)				
		.	- draagvermogen horizontale opsluiting minimaal 418				
		.	kN (rekenwaarde)				
		.	- toelaatbare horizontale beweging in langsrichting van				
		.	de brug: minimaal 100 mm (+/- 50 mm) na plaatsen				
		.	brug bij 10 °C				
		.	- geschikt voor het opvangen van rotaties om elke as				
		.	(minimaal 10 mrad) t.g.v. de variabele belastingen na				
		.	montage				
		.	- levensduur 50 jaar				
		.	- cilindrische uitvoering				
		.	- uitvoeren met ankerplaten met de nodige				
		.	voorzieningen (deuvels en doken) voor het				
		.	overbrengen van de belastingen naar de onderbouw				
		.	van de brug, incl. de benodigde verankeringen				
		.	- ankerplaten ondersabelen met krimprijke mortel				
		.	- pot elementen met boutverbinding aan				
		.	boven(vul)platen en ankerplaten				
		.	- de potopleggingen dienen demonteerbaar te zijn bij				
		.	een maximale vizelhoogte van de brug van 10 mm				
		.	i.v.m. vervanging/onderhoud				
		.	- behuizing: staal (S355)				
		.	- elastomeer druk element (max. 2-5% indrukking); dikte				
		.	elastomeer: 1/15 van de diameter, conform EN 1337				
		.	- glij-elementen: PTFE / roestvast staal AISI-316L,				
		.	voorzien van benodigde smering (max.				
		.	wrijvingscoëfficiënt 0,08)				
		.	- max. wrijvingscoëfficiënt hor. geleiding: 0,10				
		.	- voorzien van externe vuilafdichtingshoes				
		.	Ontwerp volgens bestekspostnr. 821010 .				
		.	Conserveringssysteem stalen delen:	set			4,00 L
		.	- Milieucategorie: C4				
		.	- Zinkschooperen: 70 microm.				
		.	- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 microm.				
		.	- Epoxy-coating, high solid: 150 microm.				
		.	- PolyUrethaan coating, high solid: 100 microm.				
		.	Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
		.	Totale laagdikte: 350 microm.				
		.	De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
		.	Aanschaf materialen en overdracht via de directie aan				
		.	de opdrachtgever via eigendomsverklaring,				
		.	volgens U.A.V.-formulier B.				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
417120	432199	.	Aanbrengen potopleggingen type B	st	4,00	V	
		.	Betreft het aanbrengen van potopleggingen (type B)	st			4,00 L
		.	Functie:				
		.	- vrije beweging in alle horizontale richtingen van de brug				
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	- verticaal draagvermogen minimaal 2231 kN				
		.	(rekenwaarde)				
		.	- toelaatbare horizontale beweging in langsrichting van				
		.	de brug: minimaal 100 mm (+/- 50 mm) na plaatsen				
		.	brug bij 10 °C				
		.	- toelaatbare horizontale beweging in dwarsrichting van				
		.	de brug: minimaal 40 mm (+/- 20 mm) na plaatsen				
		.	brug bij 10 °C				
		.	- geschikt voor het opvangen van rotaties om elke as				
		.	(minimaal 10 mrad) t.g.v. de variabele belastingen na				
		.	montage				
		.	- levensduur 50 jaar				
		.	- cilindrische uitvoering				
		.	- uitvoeren met ankerplaten met de nodige				
		.	voorzieningen (deuvels en doken) voor het				
		.	overbrengen van de belastingen naar de onderbouw				
		.	van de brug, incl. de benodigde verankeringen				
		.	- ankerplaten ondersabelen met krimpvrije mortel				
		.	- pot elementen met boutverbinding aan				
		.	boven(vul)platen en ankerplaten				
		.	- de potopleggingen dienen demonteerbaar te zijn bij				
		.	een maximale vizelhoogte van de brug van 10 mm				
		.	i.v.m. vervanging/onderhoud				
		.	- behuizing: staal (S355)				
		.	- elastomeer druk element (max. 2-5% indrukking); dikte				
		.	elastomeer: 1/15 van de diameter, conform EN 1337				
		.	- glij-elementen: PTFE / roestvast staal AISI-316L,				
		.	voorzien van benodigde smering (max.				
		.	wrijvingscoëfficiënt 0,08)				
		.	- voorzien van externe vuilafdichtingshoes				
		.	Ontwerp volgens bestekspostnr. 821010 .				
		.	Conserveringssysteem stalen delen:	set			4,00 L
		.	- Milieucategorie: C4				
		.	- Zinkschooperen: 70 microm.				
		.	- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 microm.				
		.	- Epoxy-coating, high solid: 150 microm.				
		.	- PolyUrethaan coating, high solid: 100 microm.				
		.	Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
		.	Totale laagdikte: 350 microm.				
		.	De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
		.	Aanschaf materialen en overdracht via de directie aan				
		.	de opdrachtgever via eigendomsverklaring,				
		.	volgens U.A.V.-formulier B.				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
417130	432199	.	Aanbrengen potopleggingen type C	st	4,00	V	
		.	Betreft het aanbrengen van potopleggingen (type C)	st			4,00 L
		.	Functie:				
		.	- vrije beweging in langs- of dwarsrichting van de brug,				
		.	afhankelijk van de locatie volgens tekening				
		.	- in andere zijdelingse richting opgesloten				
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	- verticaal draagvermogen minimaal 6288 kN				
		.	(rekenwaarde)				
		.	- draagvermogen horizontale opsluiting minimaal 1150				
		.	kN (rekenwaarde)				
		.	- toelaatbare horizontale beweging: minimaal 100 mm				
		.	(+/- 50 mm) na plaatsen brug bij 10 °C				
		.	- geschikt voor het opvangen van rotaties om elke as				
		.	(minimaal 10 mrad) t.g.v. de variabele belastingen na				
		.	montage				
		.	- levensduur 50 jaar				
		.	- cilindrische uitvoering				
		.	- uitvoeren met ankerplaten met de nodige				
		.	voorzieningen (deuvels en doken) voor het				
		.	overbrengen van de belastingen naar de onderbouw				
		.	van de brug, incl. de benodigde verankeringen				
		.	- ankerplaten ondersabelen met krimpvrije mortel				
		.	- pot elementen met boutverbinding aan				
		.	boven(vul)platen en ankerplaten				
		.	- de potopleggingen dienen demonteerbaar te zijn bij				
		.	een maximale vizelhoogte van de brug van 10 mm				
		.	i.v.m. vervanging/onderhoud				
		.	- behuizing: staal (S355)				
		.	- elastomeer druk element (max. 2-5% indrukking); dikte				
		.	elastomeer: 1/15 van de diameter, conform EN 1337				
		.	- glij-elementen: PTFE / roestvast staal AISI-316L,				
		.	voorzien van benodigde smering (max.				
		.	wrijvingscoëfficiënt 0,08)				
		.	- max. wrijvingscoëfficiënt hor. geleiding: 0,10				
		.	- voorzien van externe vuilafdichtingshoes				
		.	Ontwerp volgens bestekspostnr. 821010 .				
		.	Conserveringssysteem stalen delen:	set			4,00 L
		.	- Milieucategorie: C4				
		.	- Zinkschooperen:				
		.	70 microm.				
		.	- Epoxy-sealer, afgedunde laag:				
		.	30 microm.				
		.	- Epoxy-coating, high solid:				
		.	150 microm.				
		.	- PolyUrethaan coating, high solid:				
		.	100 microm.				
		.	Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
		.	Totale laagdikte:				
		.	350 microm.				
		.	De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
		.	Aanschaf materialen en overdracht via de directie aan				
		.	de opdrachtgever via eigendomsverklaring,				
		.	volgens U.A.V.-formulier B.				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
417140	432199	.	Aanbrengen potopleggingen type D	st	2,00	V	
		.	Betreft het aanbrengen van potopleggingen (type D)	st			2,00 L
		.	Functie:				
		.	- vrije beweging in alle horizontale richtingen van de brug				
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	- verticaal draagvermogen minimaal 7315 kN				
		.	(rekenwaarde)				
		.	- toelaatbare beweging in horizontale langsrichting van				
		.	de brug: minimaal 100 mm (+/- 50 mm) na plaatsen				
		.	brug bij 10 °C				
		.	- toelaatbare beweging in horizontale dwarsrichting van				
		.	de brug: minimaal 40 mm (+/- 20 mm) na plaatsen				
		.	brug bij 10 °C				
		.	- geschikt voor het opvangen van rotaties om elke as				
		.	(minimaal 10 mrad) t.g.v. de variabele belastingen na				
		.	montage				
		.	- levensduur 50 jaar				
		.	- cilindrische uitvoering				
		.	- uitvoeren met ankerplaten met de nodige				
		.	voorzieningen (deuvels en doken) voor het				
		.	overbrengen van de belastingen naar de onderbouw				
		.	van de brug, incl. de benodigde verankeringen				
		.	- ankerplaten ondersabelen met krimpvrije mortel				
		.	- pot elementen met boutverbinding aan				
		.	boven(vul)platen en ankerplaten				
		.	- de potopleggingen dienen demonteerbaar te zijn bij				
		.	een maximale vizelhoopte van de brug van 10 mm				
		.	i.v.m. vervanging/onderhoud				
		.	- behuizing: staal (S355)				
		.	- elastomeer druk element (max. 2-5% indrukking); dikte				
		.	elastomeer: 1/15 van de diameter, conform EN 1337				
		.	- glij-elementen: PTFE / roestvast staal AISI-316L,				
		.	voorzien van benodigde smering (max.				
		.	wrijvingscoëfficiënt 0,08)				
		.	- voorzien van externe vuilafdichtingshoes				
		.	Ontwerp volgens bestekspostnr. 821010 .				
		.	Conserveringssysteem stalen delen:	set			2,00 L
		.	- Milieucategorie: C4				
		.	- Zinkschooperen: 70 microm.				
		.	- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 microm.				
		.	- Epoxy-coating, high solid: 150 microm.				
		.	- PolyUrethaan coating, high solid: 100 microm.				
		.	Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
		.	Totale laagdikte: 350 microm.				
		.	De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
		.	Aanschaf materialen en overdracht via de directie aan				
		.	de opdrachtgever via eigendomsverklaring,				
		.	volgens U.A.V.-formulier B.				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
417150	432199	.	Aanbrengen potopleggingen type E	st	2,00	V	
		.	Betreft het aanbrengen van potopleggingen (type E)	st			2,00 L
		.	Functie:				
		.	- gefixeerd in alle horizontale richtingen van de brug				
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	- verticaal draagvermogen minimaal 6388 kN				
		.	(rekenwaarde)				
		.	- draagvermogen horizontale opsluiting minimaal 1247				
		.	kN (rekenwaarde)				
		.	- geschikt voor het opvangen van rotaties om elke as				
		.	(minimaal 10 mrad) t.g.v. de variabele belastingen na				
		.	montage				
		.	- levensduur 50 jaar				
		.	- cilindrische uitvoering				
		.	- uitvoeren met ankerplaten met de nodige				
		.	voorzieningen (deuvels en doken) voor het				
		.	overbrengen van de belastingen naar de onderbouw				
		.	van de brug, incl. de benodigde verankeringen				
		.	- ankerplaten ondersabelen met krimprijke mortel				
		.	- pot elementen met boutverbinding aan				
		.	boven(vul)platen en ankerplaten				
		.	- de potopleggingen dienen demonteerbaar te zijn bij				
		.	een maximale vizelhoogte van de brug van 10 mm				
		.	i.v.m. vervanging/onderhoud				
		.	- behuizing: staal (S355)				
		.	- elastomeer druk element (max. 2-5% indrukking); dikte				
		.	elastomeer: 1/15 van de diameter, conform EN 1337				
		.	- glij-elementen: PTFE / roestvast staal AISI-316L,				
		.	voorzien van benodigde smering (max.				
		.	wrijvingscoëfficiënt 0,08)				
		.	- voorzien van externe vuilafdichtingshoes				
		.	Ontwerp volgens bestekspostnr. 821010 .				
		.	Conserveringssysteem stalen delen:	set			2,00 L
		.	- Milieucategorie: C4				
		.	- Zinkschooperen:				
		.	70 microm.				
		.	- Epoxy-sealer, afgedunde laag:				
		.	30 microm.				
		.	- Epoxy-coating, high solid:				
		.	150 microm.				
		.	- PolyUrethaan coating, high solid:				
		.	100 microm.				
		.	Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
		.	Totale laagdikte:				
		.	350 microm.				
		.	De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
		.	Aanschaf materialen en overdracht via de directie aan				
		.	de opdrachtgever via eigendomsverklaring,				
		.	volgens U.A.V.-formulier B.				
417160	431799	.	Monteren staalconstructies	set	1,00	V	
		.	Betreft het volgens tekening monteren van het stalen				
		.	brugdeel op de potopleggingen uit bestekspostnrs.				
		.	417110 t/m 417150 op de bouwplaats. Alsmede het				
		.	volgens tekening monteren van de overige onderdelen				
		.	uit de bestekposten onder 4121 , 4141 .				
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	- met toepassing van de vulplaten uit bestekspostnr.				
		.	412170 .				
		.	- conform de eisen van de fabrikant van de				
		.	potopleggingen.				
		.	- volgens de ontwerpwerkzaamheden volgens				
		.	bestekspostnr. 821030 en de eisen en bepalingen in				
		.	de bijlage Vizelen, zeegberekening en controleplan.				
4172		.	<u>Trambrug</u>				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
417210	432199	.	Aanbrengen potopleggingen type A	st	4,00	V	
		.	Betreft het aanbrengen van potopleggingen (type A)	st			4,00 L
		.	Functie:				
		.	- vrije beweging in langsrichting van de brug				
		.	- in zijdelingse richting opgesloten				
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	- verticaal draagvermogen minimaal 2231 kN				
		.	(rekenwaarde)				
		.	- draagvermogen horizontale opsluiting minimaal 418				
		.	kN (rekenwaarde)				
		.	- toelaatbare horizontale beweging in langsrichting van				
		.	de brug: minimaal 100 mm (+/- 50 mm) na plaatsen				
		.	brug bij 10 °C				
		.	- geschikt voor het opvangen van rotaties om elke as				
		.	(minimaal 10 mrad) t.g.v. de variabele belastingen na				
		.	montage				
		.	- levensduur 50 jaar				
		.	- cilindrische uitvoering				
		.	- uitvoeren met ankerplaten met de nodige				
		.	voorzieningen (deuvels en doken) voor het				
		.	overbrengen van de belastingen naar de onderbouw				
		.	van de brug, incl. de benodigde verankeringen				
		.	- ankerplaten ondersabelen met krimpvrije mortel				
		.	- pot elementen met boutverbinding aan				
		.	boven(vul)platen en ankerplaten				
		.	- de potopleggingen dienen demonteerbaar te zijn bij				
		.	een maximale vizelhoogte van de brug van 10 mm				
		.	i.v.m. vervanging/onderhoud				
		.	- behuizing: staal (S355)				
		.	- elastomeer druk element (max. 2-5% indrukking); dikte				
		.	elastomeer: 1/15 van de diameter, conform EN 1337				
		.	- glij-elementen: PTFE / roestvast staal AISI-316L,				
		.	voorzien van benodigde smering (max.				
		.	wrijvingscoëfficiënt 0,08)				
		.	- max. wrijvingscoëfficiënt hor. geleiding: 0,10				
		.	- voorzien van externe vuilafdichtingshoes				
		.	Ontwerp volgens bestekspostnr. 821010 .				
		.	Conserveringssysteem stalen delen:	set			4,00 L
		.	- Milieucategorie: C4				
		.	- Zinkschooperen: 70 microm.				
		.	- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 microm.				
		.	- Epoxy-coating, high solid: 150 microm.				
		.	- PolyUrethaan coating, high solid: 100 microm.				
		.	Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
		.	Totale laagdikte: 350 microm.				
		.	De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
		.	Aanschaf materialen en overdracht via de directie aan				
		.	de opdrachtgever via eigendomsverklaring,				
		.	volgens U.A.V.-formulier B.				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
417220	432199	.	Aanbrengen potopleggingen type B	st	4,00	V	
		.	Betreft het aanbrengen van potopleggingen (type B)	st			4,00 L
		.	Functie:				
		.	- vrije beweging in alle horizontale richtingen van de brug				
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	- verticaal draagvermogen minimaal 2231 kN				
		.	(rekenwaarde)				
		.	- toelaatbare horizontale beweging in langsrichting van				
		.	de brug: minimaal 100 mm (+/- 50 mm) na plaatsen				
		.	brug bij 10 °C				
		.	- toelaatbare horizontale beweging in dwarsrichting van				
		.	de brug: minimaal 40 mm (+/- 20 mm) na plaatsen				
		.	brug bij 10 °C				
		.	- geschikt voor het opvangen van rotaties om elke as				
		.	(minimaal 10 mrad) t.g.v. de variabele belastingen na				
		.	montage				
		.	- levensduur 50 jaar				
		.	- cilindrische uitvoering				
		.	- uitvoeren met ankerplaten met de nodige				
		.	voorzieningen (deuvels en doken) voor het				
		.	overbrengen van de belastingen naar de onderbouw				
		.	van de brug, incl. de benodigde verankeringen				
		.	- ankerplaten ondersabelen met krimprijke mortel				
		.	- pot elementen met boutverbinding aan				
		.	boven(vul)platen en ankerplaten				
		.	- de potopleggingen dienen demonteerbaar te zijn bij				
		.	een maximale vizelhoogte van de brug van 10 mm				
		.	i.v.m. vervanging/onderhoud				
		.	- behuizing: staal (S355)				
		.	- elastomeer druk element (max. 2-5% indrukking); dikte				
		.	elastomeer: 1/15 van de diameter, conform EN 1337				
		.	- glij-elementen: PTFE / roestvast staal AISI-316L,				
		.	voorzien van benodigde smering (max.				
		.	wrijvingscoëfficiënt 0,08)				
		.	- voorzien van externe vuilafdichtingshoes				
		.	Ontwerp volgens bestekspostnr. 821010 .				
		.	Conserveringssysteem stalen delen:	set			4,00 L
		.	- Milieucategorie: C4				
		.	- Zinkschooperen: 70 microm.				
		.	- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 microm.				
		.	- Epoxy-coating, high solid: 150 microm.				
		.	- PolyUrethaan coating, high solid: 100 microm.				
		.	Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
		.	Totale laagdikte: 350 microm.				
		.	De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
		.	Aanschaf materialen en overdracht via de directie aan				
		.	de opdrachtgever via eigendomsverklaring,				
		.	volgens U.A.V.-formulier B.				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
417230	432199	.	Aanbrengen potopleggingen type C	st	4,00	V	
		.	Betreft het aanbrengen van potopleggingen (type C)	st			4,00 L
		.	Functie:				
		.	- vrije beweging in langs- of dwarsrichting van de brug,				
		.	afhankelijk van de locatie volgens tekening				
		.	- in andere zijdelingse richting opgesloten				
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	- verticaal draagvermogen minimaal 6288 kN				
		.	(rekenwaarde)				
		.	- draagvermogen horizontale opsluiting minimaal 1150				
		.	kN (rekenwaarde)				
		.	- toelaatbare horizontale beweging: minimaal 100 mm				
		.	(+/- 50 mm) na plaatsen brug bij 10 °C)				
		.	- geschikt voor het opvangen van rotaties om elke as				
		.	(minimaal 10 mrad) t.g.v. de variabele belastingen na				
		.	montage				
		.	- levensduur 50 jaar				
		.	- cilindrische uitvoering				
		.	- uitvoeren met ankerplaten met de nodige				
		.	voorzieningen (deuvels en doken) voor het				
		.	overbrengen van de belastingen naar de onderbouw				
		.	van de brug, incl. de benodigde verankeringen				
		.	- ankerplaten ondersabelen met krimpvrije mortel				
		.	- pot elementen met boutverbinding aan				
		.	boven(vul)platen en ankerplaten				
		.	- de potopleggingen dienen demonteerbaar te zijn bij				
		.	een maximale vizelhoogte van de brug van 10 mm				
		.	i.v.m. vervanging/onderhoud				
		.	- behuizing: staal (S355)				
		.	- elastomeer druk element (max. 2-5% indrukking); dikte				
		.	elastomeer: 1/15 van de diameter, conform EN 1337				
		.	- glij-elementen: PTFE / roestvast staal AISI-316L,				
		.	voorzien van benodigde smering (max.				
		.	wrijvingscoëfficiënt 0,08)				
		.	- max. wrijvingscoëfficiënt hor. geleiding: 0,10				
		.	- voorzien van externe vuilafdichtingshoes				
		.	Ontwerp volgens bestekspostnr. 821010 .				
		.	Conserveringssysteem stalen delen:	set			4,00 L
		.	- Milieucategorie: C4				
		.	- Zinkschooperen:				
		.	70 microm.				
		.	- Epoxy-sealer, afgedunde laag:				
		.	30 microm.				
		.	- Epoxy-coating, high solid:				
		.	150 microm.				
		.	- PolyUrethaan coating, high solid:				
		.	100 microm.				
		.	Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
		.	Totale laagdikte:				
		.	350 microm.				
		.	De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
		.	Aanschaf materialen en overdracht via de directie aan				
		.	de opdrachtgever via eigendomsverklaring,				
		.	volgens U.A.V.-formulier B.				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
417240	432199	.	Aanbrengen potopleggingen type D	st	2,00	V	
		.	Betreft het aanbrengen van potopleggingen (type D)	st			2,00 L
		.	Functie:				
		.	- vrije beweging in alle horizontale richtingen van de brug				
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	- verticaal draagvermogen minimaal 7315 kN				
		.	(rekenwaarde)				
		.	- toelaatbare horizontale beweging in langsrichting van				
		.	de brug: minimaal 100 mm (+/- 50 mm) na plaatsen				
		.	brug bij 10 °C				
		.	- toelaatbare horizontale beweging in dwarsrichting van				
		.	de brug: minimaal 40 mm (+/- 20 mm) na plaatsen				
		.	brug bij 10 °C				
		.	- geschikt voor het opvangen van rotaties om elke as				
		.	(minimaal 10 mrad) t.g.v. de variabele belastingen na				
		.	montage				
		.	- levensduur 50 jaar				
		.	- cilindrische uitvoering				
		.	- uitvoeren met ankerplaten met de nodige				
		.	voorzieningen (deuvels en doken) voor het				
		.	overbrengen van de belastingen naar de onderbouw				
		.	van de brug, incl. de benodigde verankeringen				
		.	- ankerplaten ondersabelen met krimpvrije mortel				
		.	- pot elementen met boutverbinding aan				
		.	boven(vul)platen en ankerplaten				
		.	- de potopleggingen dienen demonteerbaar te zijn bij				
		.	een maximale vizelhoogte van de brug van 10 mm				
		.	i.v.m. vervanging/onderhoud				
		.	- behuizing: staal (S355)				
		.	- elastomeer druk element (max. 2-5% indrukking); dikte				
		.	elastomeer: 1/15 van de diameter, conform EN 1337				
		.	- glij-elementen: PTFE / roestvast staal AISI-316L,				
		.	voorzien van benodigde smering (max.				
		.	wrijvingscoëfficiënt 0,08)				
		.	- voorzien van externe vuilafdichtingshoes				
		.	Ontwerp volgens bestekspostnr. 821010 .				
		.	Conserveringssysteem stalen delen:	set			2,00 L
		.	- Milieucategorie: C4				
		.	- Zinkschooperen: 70 microm.				
		.	- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 microm.				
		.	- Epoxy-coating, high solid: 150 microm.				
		.	- PolyUrethaan coating, high solid: 100 microm.				
		.	Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
		.	Totale laagdikte: 350 microm.				
		.	De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
		.	Aanschaf materialen en overdracht via de directie aan				
		.	de opdrachtgever via eigendomsverklaring,				
		.	volgens U.A.V.-formulier B.				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
417250	432199	.	Aanbrengen potopleggingen type E	st	2,00	V	
		.	Betreft het aanbrengen van potopleggingen (type E)	st			2,00 L
		.	Functie:				
		.	- gefixeerd in alle horizontale richtingen van de brug				
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	- verticaal draagvermogen minimaal 6388 kN				
		.	(rekenwaarde)				
		.	- draagvermogen horizontale opsluiting minimaal 1247				
		.	kN (rekenwaarde)				
		.	- geschikt voor het opvangen van rotaties om elke as				
		.	(minimaal 10 mrad) t.g.v. de variabele belastingen na				
		.	montage				
		.	- levensduur 50 jaar				
		.	- cilindrische uitvoering				
		.	- uitvoeren met ankerplaten met de nodige				
		.	voorzieningen (deuvels en doken) voor het				
		.	overbrengen van de belastingen naar de onderbouw				
		.	van de brug, incl. de benodigde verankeringen				
		.	- ankerplaten ondersabelen met krimpvrje mortel				
		.	- pot elementen met boutverbinding aan				
		.	boven(vul)platen en ankerplaten				
		.	- de potopleggingen dienen demonteerbaar te zijn bij				
		.	een maximale vizelhoogte van de brug van 10 mm				
		.	i.v.m. vervanging/onderhoud				
		.	- behuizing: staal (S355)				
		.	- elastomeer druk element (max. 2-5% indrukking); dikte				
		.	elastomeer: 1/15 van de diameter, conform EN 1337				
		.	- glij-elementen: PTFE / roestvast staal AISI-316L,				
		.	voorzien van benodigde smering (max.				
		.	wrijvingscoëfficiënt 0,08)				
		.	- voorzien van externe vuilafdichtingshoes				
		.	Ontwerp volgens bestekspostnr. 821010 .				
		.	Conserveringssysteem stalen delen:	set			2,00 L
		.	- Milieucategorie: C4				
		.	- Zinkschooperen: 70 microm.				
		.	- Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 microm.				
		.	- Epoxy-coating, high solid: 150 microm.				
		.	- PolyUrethaan coating, high solid: 100 microm.				
		.	Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit)				
		.	Totale laagdikte: 350 microm.				
		.	De minimale droge laagdikten zijn vermeld.				
		.	Aanschaf materialen en overdracht via de directie aan				
		.	de opdrachtgever via eigendomsverklaring,				
		.	volgens U.A.V.-formulier B.				
417260	431799	.	Monteren staalconstructies (trambrug)	set	1,00	V	
		.	Betreft het volgens tekening monteren van het stalen				
		.	brugdeel op de potopleggingen uit bestekspostnrs.				
		.	417210 t/m 417250 op de bouwplaats. Alsmede het				
		.	volgens tekening monteren van de overige onderdelen				
		.	uit de bestekposten onder 4122 , 4142 .				
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	- met toepassing van de vulplaten uit bestekspostnr.				
		.	412270 .				
		.	- conform de eisen van de fabrikant van de				
		.	potopleggingen.				
		.	- volgens de ontwerpwerkzaamheden volgens				
		.	bestekspostnr. 821030 en de eisen en bepalingen in				
		.	de bijlage Vizelen, zeegberekening en controleplan.				
418		.	Afwerken staalconstructies				
4180		.	<u>Conservering herstellen</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
418010	562199		Herstellen conservering	EUR		N
			Betreft: montagesporen op stalen oppervlakken door:			
			- transport- en montage			
			- montagedelingen			
			- tijdelijke hulpconstructies	EUR		N
			- overige hulpconstructies			
			Conserveringssysteem:			
			Overeenkomstig betreffende delen brug volgens			
			besteksposten onder 414.			
419			Bijkomende werkzaamheden			
4190			<u>Testen potopleggingen</u>			
419010	431199		Testen potopleggingen			
			De volgende testen dienen uitgevoerd te worden op de			
			potopleggingen:			
			- wrijving tussen PTFE en RVS: 1 stuks per type (A t/m E)			
			- compressibiliteit van de elastomeer: 1 stuks per type			
			(A t/m E)			
			- alle afmetingen incl. passingen vastleggen van de			
			potopleggingen volgens bestekspostnrs. onder 4170 ,			
			4171 en 4172 .			
			Van de uitgevoerde testen/metingen dient een			
			rapportage te worden opgesteld.			
			Hierin dient het volgende te worden opgenomen:			
			- gebruikte apparatuur			
			- ijkgegevens apparatuur			
			- afbeeldingen testopstelling			
			- meetwaardes met de toegestane afwijkingen			
			Rapportage dient binnen 5 werkdagen na testen ter			
			acceptatie bij de directie te worden ingediend.			
42			Staalwerk brug Overig	EUR		N
			Tekeningen 400 tot en met 408			
421			Leuningwerk op brug			
4210			<u>Fabriceren</u>			
421010	434199		Leveren staal t.b.v. leuningwerk bruggen	EUR		N
			Betreft staal ten behoeve van de fabricage van het			
			leuningwerk op de 3 bruggdelen (2 verkeersbruggen en			
			trambrug) volgens tekening.			
			Kwaliteit: S355J0	EUR		N
			Materialen op maat gemaakt en gezet.			
			Plaats van levering is plaats van fabricage c.q.			
			verwerking. Aanschaf materiaal en overdracht aan			
			opdrachtgever via eigendomsverklaring,			
			volgens U.A.V.-formulier B.			
421020	434199		Leveren roestvast staal t.b.v. leuningwerk bruggen			
			Betreft roestvast stalen delen van de leuningwerken op			
			de 3 bruggdelen (verkeersbruggen en trambrug) volgens			
			tekening.			
			Kwaliteit: AISI-316L			
			Materialen op maat gemaakt.			
			Betreft:			
			- Handregels, afwerking: langsgeslepen, korrel 320			
			- Geperforeerde plaat (panelen), afwerking:			
			glasparelstralen			
			- brugnaambord inclusief letters, afwerking: naambord			
			langsgeslepen , korrel 320, letters gegraveerd en gevuld			
			met zwarte afwerking			
			Plaats van levering is plaats van fabricage c.q.			
			verwerking. Aanschaf materiaal en overdracht aan			
			opdrachtgever via eigendomsverklaring,			
			volgens U.A.V.-formulier B.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
421030	434199		Leveren overige materialen t.b.v. leuningw. br. Betreft alle overige op tekening vermelde en weergegeven onderdelen en materialen ten behoeve van het leuningwerk op de 3 bruggen (2 verkeersbruggen en trambrug) volgens tekening en het bepaalde in hoofdstuk 5 van NEN-EN 1090-2. Betreft de volgende onderdelen en materialen: - bevestigingsmiddelen - kunststof onderdelen - lijmmankers M20x480 - 8.8, effectieve verankeringsdiepte (boorgatdiepte): 400 mm incl. lijm - krimprijpe mortel - overige op tekening weergegeven en vermelde bouwstoffen	EUR		N	
421040	431399		Maken en samenstellen leuning Betreft het maken en samenstellen van de rechte leuning op de 3 bruggen (verkeersbruggen en trambrug) volgens tekening. - Verkeersbrug noord (96,5 m) - Verkeersbrug zuid (96,5 m) - Trambrug (2x 96,5 m) Materialen volgens bestekspostnrs. 421010 t/m 421030 .	m	386,00	V	
421050	431399		Maken en samenstellen leuning Betreft het maken en samenstellen van de schuine leuning op de 2 verkeersbruggen volgens tekening. - Verkeersbrug noord (96,5 m) - Verkeersbrug zuid (96,5 m) Inclusief 2 maal brugnaambord op midden van de brug. Materialen volgens bestekspostnrs. 421010 t/m 421030 .	m	193,00	V	
421060	562199		Aanbrengen conserveringssysteem leuningwerk Betreft alle stalen oppervlakken van het leuningwerk uit bestekspostnr. 421040 en 421050 . Conserveringssysteem: - Milieucategorie: C4 - Thermisch verzinken: 70 microm. - Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 microm. - Epoxy-coating, high solid: 150 microm. - PolyUrethaan coating, high solid: 100 microm. Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit) Totale laagdikte: 350 microm. De minimale droge laagdikten zijn vermeld. Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: - Exclusief de roestvaststalen delen (handregel, panelen)	set set	1,00	V	1,00 L
4211			<u>Transport en montage leuningwerk (verkeersbr. Nrd)</u>				
421110	431799		Transporteren leuningwerk Betreft alle benodigde transporten naar de bouwplaats van leuningwerk (1x recht en 1x schuin) uit bestekspostnrs. 421040 en 421050 t.b.v. verkeersbrug Noord.	EUR		N	
421120	431799		Monteren leuningwerk Betreft het volgens tekening monteren van het leuningwerk uit bestekspostnr. 421110 op de bouwplaats. Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: - incl. het aanbrengen van ankers uit bestekspostnr. 421030 in beton. - incl. het stellen en uitlijnen van het leuningwerk met de stelmoeren onder de voetplaten. - incl. levering stelmoeren - het schuine leuningwerk op het beton ondersabelen met krimprijpe mortel.	set set	1,00	V	1,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
4212			<u>Transport en montage leuningwerk (verkeersbr. Zd)</u>				
421210	431799		Transporteren leuningwerk	EUR		N	
			Betreft alle benodigde transporten naar de bouwplaats				
			van leuningwerk (1x recht en 1x schuin) uit				
			bestekspostnrs. 421040 en 421050 t.b.v. verkeersbrug				
			Zuid.				
421220	431799		Monteren leuningwerk	set	1,00	V	
			Betreft het volgens tekening monteren van het				
			leuningwerk uit bestekspostnr. 421210 op de				
			bouwplaats..				
			Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
			- incl. het aanbrengen van ankers uit bestekspostnr.				
			421030 in beton.				
			- incl. het stellen en uitlijnen van het leuningwerk met de				
			stelmoeren onder de voetplaten.				
			- incl. levering stelmoeren				
			- het schuine leuningwerk op het beton ondersabelen	set			1,00
			met krimprijke mortel.				L
4213			<u>Transport en montage leuningwerk (trambrug)</u>				
421310	431799		Transporteren leuningwerk	EUR		N	
			Betreft alle benodigde transporten naar de bouwplaats				
			van leuningwerk (2x recht) uit bestekspostnrs. 421040				
			t.b.v. trambrug.				
421320	431799		Monteren leuningwerk	set	1,00	V	
			Betreft het volgens tekening monteren van het				
			leuningwerk uit bestekspostnr. 421310 op de				
			bouwplaats..				
			Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
			- incl. het stellen en uitlijnen van het leuningwerk met de				
			stelmoeren onder de voetplaten.				
			- incl. levering stelmoeren				
422			Leuningwerk op landhoofden rond vides				
4220			<u>Fabriceren</u>				
422010	434199		Leveren staal t.b.v. leuningwerk vides	EUR		N	
			Betreft staal ten behoeve van de fabricage van het				
			leuningwerk op de landhoofden rond de vides tussen de				
			3 brugdelen (2 verkeersbruggen en trambrug) volgens				
			tekening.				
			Kwaliteit: S355J0				
			Materialen op maat gemaakt en gezet.				
			Plaats van levering is plaats van fabricage c.q.				
			verwerking. Aanschaf materiaal en overdracht aan				
			opdrachtgever via eigendomsverklaring,				
			volgens U.A.V.-formulier B.				
422020	434199		Leveren roestvast staal t.b.v. leuningwerk vides	EUR		N	
			Betreft roestvast stalen delen van de leuningwerken op				
			de landhoofden rond de vides tussen de 3 brugdelen (2				
			verkeersbruggen en trambrug) volgens tekening.				
			Kwaliteit: AISI-316L				
			Materialen op maat gemaakt en gezet.				
			Betreft:				
			- Handregels, afwerking: langsgeslepen, korrel 320				
			- Geperforeerde plaat (panelen), afwerking:				
			glasparelstralen				
			Plaats van levering is plaats van fabricage c.q.				
			verwerking. Aanschaf materiaal en overdracht aan				
			opdrachtgever via eigendomsverklaring,				
			volgens U.A.V.-formulier B.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
422030	434199		Leveren overige materialen t.b.v. leuningw. vides Betreft alle overige op tekening vermelde en weergegeven onderdelen en materialen ten behoeve van het leuningwerk op de landhoofden rond de vides tussen de 3 brugdelen (2 verkeersbruggen en trambrug) volgens tekening en het bepaalde in hoofdstuk 5 van NEN-EN 1090-2. Betreft de volgende onderdelen en materialen: - bevestigingsmiddelen - kunststof onderdelen - lijmmankers M20- 8.8, lijm - krimpvrige mortel - overige op tekening weergegeven en vermelde bouwstoffen	EUR		N	
422040	431399		Maken en samenstellen leuning vides Betreft het maken en samenstellen van de leuning op de landhoofden rond de vides tussen de 3 brugdelen (2 verkeersbruggen en trambrug) volgens tekening. Materialen volgens bestekspostnrs. 422010 t/m 422030 .	st	4,00	V	
422060	562199		Aanbrengen conserveringssysteem leuningw. vides Betreft alle stalen oppervlakken van het leuningwerk uit bestekspostnr. 422040 Conserveringssysteem: - Milieucategorie: C4 - Thermisch verzinken: 70 microm. - Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 microm. - Epoxy-coating, high solid: 150 microm. - PolyUrethaan coating, high solid: 100 microm. Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit) Totale laagdikte: 350 microm. De minimale droge laagdikten zijn vermeld. Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: - Exclusief de roestvaststalen delen (handregel, panelen)	set set	1,00	V	1,00 L
4221			<u>Transport en montage leuningwerk</u>				
422110	431799		Transporteren leuningwerk vides Betreft alle benodigde transporten naar de bouwplaats van het leuningwerk uit bestekspostnrs. 422040 .	EUR		N	
422120	431799		Monteren leuningwerk vides Betreft het volgens tekening monteren van het leuningwerk uit bestekspostnr. 422110 op de bouwplaats. Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: - incl. het aanbrengen van ankers uit bestekspostnr. 422030 in beton. - incl. het stellen en uitlijnen van het leuningwerk met de stelmoeren onder de voetplaten. - incl. levering stelmoeren - het leuningwerk op het beton ondersabelen met krimpvrige mortel.	set set	1,00	V	1,00 L
423			Stootrand op brug				
4230			<u>Fabriceren</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
423010	434199		Leveren plaatstaal t.b.v. stootrand Betreft plaatstaal ten behoeve van de fabricage van de stootranden op de 3 bruggdelen (2 verkeersbruggen en trambrug) volgens tekening. Kwaliteit: S355J2 Materialen op maat gemaakt en gezet. Plaats van levering is plaats van fabricage c.q. verwerking. Aanschaf materiaal en overdracht aan opdrachtgever via eigendomsverklaring, volgens U.A.V.-formulier B.	EUR		N	
423020	434199		Leveren stalen buis t.b.v. stootrand Betreft stalen buis ten behoeve van de fabricage van de stootranden op de 3 bruggdelen (2 verkeersbruggen en trambrug) volgens tekening. Kwaliteit: S355J2H (+ Z-kwaliteiten) Materialen gekeurd volgens 3.1-certificaat incl. levering certificaat. Materialen op maat gemaakt en gezet. Plaats van levering is plaats van fabricage c.q. verwerking. Aanschaf materiaal en overdracht aan opdrachtgever via eigendomsverklaring, volgens U.A.V.-formulier B.	EUR		N	
423030	434199		Leveren overige materialen t.b.v. stootrand Betreft alle overige op tekening vermelde en weergegeven onderdelen en materialen ten behoeve van de stootranden op de 3 bruggdelen (2 verkeersbruggen en trambrug) volgens tekening en het bepaalde in hoofdstuk 5 van NEN-EN 1090-2. Betreft de volgende onderdelen en materialen: - bevestigingsmiddelen - trekput OVL - overige op tekening weergegeven en vermelde bouwstoffen	EUR		N	
423040	431399		Maken en samenstellen stootrand Betreft het maken en samenstellen van de stootrand op de 3 bruggdelen (verkeersbruggen en trambrug) volgens tekening. Materialen volgens bestekspostnrs. 423010 t/m 423030 .	st	4,00	V	
423050	562199		Aanbrengen conserveringssysteem stootrand Betreft alle stalen oppervlakken van de stootrand uit bestekspostnr. 423040 Conserveringssysteem: - Milieucategorie: C4 - Thermisch verzinken: 70 microm. - Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 microm. - Epoxy-coating, high solid: 150 microm. - PolyUrethaan coating, high solid: 100 microm. Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit) Totale laagdikte: 350 microm. De minimale droge laagdikten zijn vermeld. Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: - Coating tot ca. 50 mm vanaf de uiteinden omzetten op de binnenzijde van de buis.	set set	1,00	V	
4231			<u>Transport en montage stootrand (verkeersbr. Nrd)</u>				
423110	431799		Transporteren stootrand Betreft alle benodigde transporten naar de bouwplaats van de stootrand (1 st.) uit bestekspostnr. 423040 t.b.v. verkeersbrug Noord.	EUR		N	1,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
423120	431799		Monteren stootrand Betreft het volgens tekening monteren van de stootrand van verkeersbrug Noord uit bestekspostnr. 423110 op de bouwplaats.	st	1,00	V
4232			<u>Transport en montage stootrand (verkeersbr. Zd)</u>			
423210	431799		Transporteren stootrand Betreft alle benodigde transporten naar de bouwplaats van de stootrand (1 st.) uit bestekspostnr. 423040 t.b.v. verkeersbrug Zuid.	EUR		N
423220	431799		Monteren stootrand Betreft het volgens tekening monteren van de stootrand van verkeersbrug Zuid uit bestekspostnr. 423210 op de bouwplaats.	st	1,00	V
4233			<u>Transport en montage stootrand (trambrug)</u>			
423310	431799		Transporteren stootrand Betreft alle benodigde transporten naar de bouwplaats van de stootrand (2 st.) uit bestekspostnr. 423040 t.b.v. de trambrug.	EUR		N
423320	431799		Monteren stootrand Betreft het volgens tekening monteren van de stootrand van de trambrug uit bestekspostnr. 423310 op de bouwplaats.	st	2,00	V
424			Randelementen op brug			
4240			<u>Fabriceren</u>			
424010	434199		Leveren aluminium plaat t.b.v. randelementen brug Betreft aluminium plaat ten behoeve van de fabricage van de randelementen op de 3 brugdelen (2 verkeersbruggen en trambrug) volgens tekening. Kwaliteit: EN AW-7020 Materialen op maat gemaakt en gezet. Plaats van levering is plaats van fabricage c.q. verwerking. Aanschaf materiaal en overdracht aan opdrachtgever via eigendomsverklaring, volgens U.A.V.-formulier B.	EUR		N
424020	434199		Leveren staal t.b.v. randelementen op de brug Betreft plaatstaal ten behoeve van de fabricage van stalen onderdelen behorende tot de randelementen op de 3 brugdelen (2 verkeersbruggen en trambrug) volgens tekening. Kwaliteit: S355J0 Materialen gekeurd volgens 3.1-certificaat incl. levering certificaat. Materialen op maat gemaakt en gezet. Plaats van levering is plaats van fabricage c.q. verwerking. Aanschaf materiaal en overdracht aan opdrachtgever via eigendomsverklaring, volgens U.A.V.-formulier B.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
424030	434199		Leveren overige materialen t.b.v. randelem. brug Betreft alle overige op tekening vermelde en weergegeven onderdelen en materialen ten behoeve van de randelementen op de 3 brugdelen (2 verkeersbruggen en trambrug) volgens tekening en het bepaalde in hoofdstuk 5 van NEN-EN 1090-2. Betreft de volgende onderdelen en materialen: - bevestigingsmiddelen - RVS plaatmateriaal AISI-316L - overige op tekening weergegeven en vermelde bouwstoffen	EUR		N	
424040	431399		Maken en samenstellen randelementen brug Betreft het maken en samenstellen van de randelementen aan weerszijden van elk van de 3 brugdelen (2 verkeersbruggen en trambrug, totaal 6 zijden/sets) volgens tekening. Materialen volgens bestekspostnrs. 424010 t/m 424030 .	set	6,00	V	
424050	562199		Aanbrengen conserveringssysteem randelem. Betreft alle aluminium oppervlakken van de randelementen uit bestekspostnr. 424040 Conserveringssysteem: - Milieucategorie: C4 - Ontvetten en zirkoniseren - 1 laag EP poeder-primercoating laagdikte: 60 microm. - 1 laag WPE poedercoating laagdikte: 60 microm. Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit) Totale laagdikte: 120 microm. De minimale droge laagdikten zijn vermeld.	set	1,00	V	
				set			1,00 L
424060	562199		Aanbrengen conserveringssysteem randelem. Betreft alle oppervlakken van de stalen delen van de randelementen uit bestekspostnr. 424040 Conserveringssysteem: - Milieucategorie: C4 - Thermisch verzinken: 70 microm. - Epoxy-sealer, afgedunde laag: 30 microm. - Epoxy-coating, high solid: 150 microm. - PolyUrethaan coating, high solid: 100 microm. Eindkleur: RAL 9010 (zuiver wit) Totale laagdikte: 350 microm. De minimale droge laagdikten zijn vermeld.	set	1,00	V	
				set			1,00 L
4241			<u>Transport en montage randelementen (verk.br. Nrd)</u>				
424110	431799		Transporteren randelementen Betreft alle benodigde transporten naar de bouwplaats van de randelementen uit bestekspostnrs. 424040 t/m 424060 t.b.v. verkeersbrug Noord.	EUR		N	
424120	431799		Monteren randelementen Betreft het volgens tekening monteren van de randelementen van verkeersbrug Noord uit bestekspostnr. 424110 op de bouwplaats. Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: - incl. het aanbrengen van ankers in beton.	set	1,00	V	
				set			1,00 L
4242			<u>Transport en montage randelementen (verk.br. Zd)</u>				
424210	431799		Transporteren randelementen Betreft alle benodigde transporten naar de bouwplaats van de randelementen bestekspostnrs. 424040 t/m 424060 t.b.v. verkeersbrug Zuid.	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
424220	431799		Monteren randelementen	set	1,00	V	
			Betreft het volgens tekening monteren van de				
			randelementen van verkeersbrug Zuid uit bestekspostnr.				
			424210 op de bouwplaats.				
			Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
			- incl. het aanbrengen van ankers in beton.	set			1,00 L
4243			<u>Transport en montage randelementen (trambrug)</u>				
424310	431799		Transporteren randelementen	EUR		N	
			Betreft alle benodigde transporten naar de bouwplaats				
			van de randelementen bestekspostnrs. 424040 t/m				
			424060 t.b.v. de trambrug.				
424320	431799		Monteren randelementen	set	1,00	V	
			Betreft het volgens tekening monteren van de				
			randelementen van de trambrug uit bestekspostnr.				
			424310 op de bouwplaats.				
			Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
			- incl. het aanbrengen van ankers in beton.	set			1,00 L
425			Overig				
4250			<u>Mantelbuizen verlichting</u>				
425010	432199		Aanbrengen PE mantelbuizen verlichting	set	1,00	V	
			Betreft het aanbrengen van PE mantelbuizen in de	set			1,00 L
			kokers van de stootranden op de brug, volgens tekening.				
			Situering: verkeersbrug as A				
			T.b.v. de verlichtingsobjecten op de brug.				
			Overeenkomstig de volgende eisen::				
			- Geribde flexibele 2-laags buis van PE, buitendiameter				
			90 mm (binnendiameter 75 mm), voorzien van				
			fluorescerend trekdraad.				
			- Kleur buis: rood.				
			- Weerstand tegen indrukken: 450 N.				
			- Europese norm: EN 500086-2-4.				
			- Beide uiteindes voorzien van een afdekdop.				
			Incl. de benodigde RVS (A4) bevestigingsmiddelen met	set			1,00 L
			kunststof ringen voor bevestiging in de koker van de				
			stootrand.				
425020	432199		Aanbrengen RVS mantelbuizen verlicht.	set	1,00	V	
			Betreft het aanbrengen van RVS mantelbuizen t.b.v. de				
			verlichtingsobjecten op de brug, volgens tekening.				
			Situering: verkeersbrug as A				
			Materiaal:	set			1,00 L
			- AISI-316				
			- voorzien van kunststof trekdraden				
			Incl. de benodigde RVS (A4) bevestigingsmiddelen met	set			1,00 L
			kunststof ringen voor bevestiging aan de brug.				
425030	432199		Aanbrengen PE mantelbuizen verlichting	set	1,00	V	
			Betreft het aanbrengen van PE mantelbuizen in de	set			1,00 L
			kokers van de stootranden op de brug, volgens tekening.				
			Situering: verkeersbrug as C				
			T.b.v. de verlichtingsobjecten op de brug.				
			Overeenkomstig de volgende eisen::				
			- Geribde flexibele 2-laags buis van PE, buitendiameter				
			90 mm (binnendiameter 75 mm), voorzien van				
			fluorescerend trekdraad.				
			- Kleur buis: rood.				
			- Weerstand tegen indrukken: 450 N.				
			- Europese norm: EN 500086-2-4.				
			- Beide uiteindes voorzien van een afdekdop.				
			Incl. de benodigde RVS (A4) bevestigingsmiddelen met	set			1,00 L
			kunststof ringen voor bevestiging in de koker van de				
			stootrand.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
425040	432199		Aanbrengen RVS mantelbuizen verlicht.	set	1,00	V	
			Betreft het aanbrengen van RVS mantelbuizen t.b.v. de				
			verlichtingsobjecten op de brug, volgens tekening.				
			Situering: verkeersbrug as C				
			Materiaal:	set			1,00 L
			- AISI-316				
			- voorzien van kunststof trekdraden				
			Incl. de benodigde RVS (A4) bevestigingsmiddelen met	set			1,00 L
			kunststof ringen voor bevestiging aan de brug.				
426			Afwerken staalconstructies				
4260			<u>Conservering herstellen</u>				
426010	562199		Herstellen conservering	EUR		N	
			Betreft: montage sporen op stalen oppervlakken door:				
			- transport- en montage				
			- montagedelingen				
			- tijdelijke hulpconstructies				
			- overige hulpconstructies				
			Conserveringssysteem:				
			Overeenkomstig betreffende delen brug volgens				
			besteksposten onder 42.				
43			Betonwerk brugdekken				
			zie tekeningen 250 t/m 254				
431			Bekisting				
4310			<u>Bekisting verkeersbrug as A brug 2080</u>				
			zie tekeningen 253 en 254				
431010	421115		Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel.	m2	1.044,00	V	
			Betreft bekisting t.b.v. de constructieve vloer				
			Situering: dek verkeersbrug op as A				
		.1.4. . .	Bekisting met glad plaatmateriaal				
		. . .1. .	Betonoppervlakte				
			Beoordelingsklasse A				
431020	421122		Toepassen bekisting t.b.v. randen.	m2	66,00	V	
			Betreft bekisting t.b.v. de randen constructieve vloer.				
			Situering: dek verkeersbrug op as A				
		9.	Van een vrijliggend vloervormig onderdeel op de				
			bekisting volgens bestekspostnr. 431010				
		.1.4. . .	Bekisting met glad plaatmateriaal				
		. . .1. .	Betonoppervlakte:				
			Beoordelingsklasse A				
431030	421122		Toepassen bekisting t.b.v. randen.	m2	9,60	V	
			Betreft bekisting t.b.v. de randen fietspad en rijbaan				
			langs HWA goot				
			Situering: op dek verkeersbrug as A.				
		1.	Van een vloervormig onderdeel op een ondergrond				
			constructief dek voorzien van waterafsluitende laag				
		.1.4. . .	Bekisting met glad plaatmateriaal				
			hoogte ca. 5 cm				
		. . .1. .	Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse A				
431040	421122		Toepassen bekisting t.b.v. randen.	m2	42,00	V	
			Betreft bekisting t.b.v. de buitenzijde van opstort voetpad				
			en vulbeton rijbaan.				
			Situering: op dek verkeersbrug as A.				
		1.	Van een vloervormig onderdeel op een ondergrond				
			constructief dek voorzien van waterafsluitende laag				
		.1.4. . .	Bekisting met glad plaatmateriaal				
		. . .1. .	Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse A				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
431050	421125	 1. 4. 1. 1	Toepassen bekisting t.b.v. sparing. Betreft het maken van een sparing t.b.v. een trekput OVL. Situering vulbeton voetpad op verkeersbrug as A Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer	st	4,00	V	
431060	421101	 9.	Aanbrengen verloren bekisting. Situering: verkeersbrug as A. Bekisting met geslotencellig polyethyleenschuim dikte 5 mm Aantal: 4 stuks Drukvastheid: 0,15 N/mm2	m2 m2	10,90	V	10,90 L
431070	421101	 9.	Aanbrengen verloren bekisting. Situering: verkeersbrug as A. Bekisting met geslotencellig polyethyleenschuim dikte 5 mm Aantal: 8 stuks Drukvastheid: 0,15 N/mm2	m2 m2	13,00	V	13,00 L
431080	421199	. .	Toepassen bekisting waterhol Betreft: onderzijde brugdek tussen dwarsdragers nabij rand Situering: verkeersbrug as A Bekisting met glad plaatmateriaal betonbeoordelingsklasse A afm. waterhol 20 x 20 mm tot 50 mm voor dwarsdrager	m	167,00	V	
4311			<u>Bekisting verkeersbrug as C brug 2080</u> zie tekeningen 251, 254				
431110	421115	 1. 4. 1.	Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel. Betreft bekisting t.b.v. de constructieve vloer Situering: dek verkeersbrug op as C Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A	m2	1.130,00	V	
431120	421122	 9. 1. 4. 1.	Toepassen bekisting t.b.v. randen. Betreft bekisting t.b.v. de randen constructieve vloer. Situering: dek verkeersbrug op as C Van een vrijliggend vloervormig onderdeel op de bekisting volgens bestekspostnr. 431110 Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse A	m2	67,00	V	
431130	421122	 1. 1. 4. 1.	Toepassen bekisting t.b.v. randen. Betreft bekisting t.b.v. de randen van opstort voetpad en vulbeton fietspad/ rijbaan. Situering: op dek verkeersbrug as C. Van een vloervormig onderdeel op een ondergrond constructief dek voorzien van waterafsluitende laag Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse A	m2	9,60	V	
431140	421122	 1. 1. 4. 1.	Toepassen bekisting t.b.v. randen. Betreft bekisting t.b.v. de buitenzijde van opstort voetpad en vulbeton rijbaan. Situering: op dek verkeersbrug as C. Aantal: 4 stuks Van een vloervormig onderdeel op een ondergrond constructief dek voorzien van waterafsluitende laag Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse A	m2	36,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
431150	421125	. 1.4. 1. 1	Toepassen bekisting t.b.v. sparing. Betreft het maken van een sparing t.b.v. een trekput OVL. Situering vulbeton voetpad op verkeersbrug as C Aantal 14 stuks Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer	st	4,00	V	
431160	421101	 9.	Aanbrengen verloren bekisting. Situering: verkeersbrug as C. Aantal: 8 stuks Bekisting met geslotencellig polyethyleenschuim dikte 5 mm Drukvastheid: 0,15 N/mm2	m2	10,90	V	
431170	421101	 9.	Aanbrengen verloren bekisting. Situering: verkeersbrug as C. Bekisting met geslotencellig polyethyleenschuim dikte 5 mm Drukvastheid: 0,15 N/mm2	m2	14,00	V	
431180	421199	. .	Toepassen bekisting waterhol Betreft: onderzijde brugdek tussen dwarsdragers nabij rand Situering: verkeersbrug as C Bekisting met glad plaatmateriaal betonbeoordelingsklasse A afm. waterhol 20 x 20 mm tot 50 mm voor dwarsdrager	m	167,00	V	
4312			<u>Bekisting trambrug as B brug 2080</u> zie tekeningen 252,254				
431210	421115	 1.4. 1.	Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel. Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A	m2	660,00	V	
431220	421122	 9. 1.4. 1.	Toepassen bekisting t.b.v. randen. Betreft bekisting t.b.v. de randen constructieve vloer. Situering: dek trambrug op as B Van een vrijliggend vloervormig onderdeel op de bekisting volgens bestekspostnr. 431210 Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse A	m2	59,00	V	
431230	421122	. 4. 1.4. 1.	Toepassen bekisting t.b.v. randen. Betreft bekisting t.b.v. de randen van de constructieve rand brugdek incl. trammastpoer Situering: dek trambrug op as B Van een opstorting langslopend links en rechts op trambrug met trekputten en mantelbuizen Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse A	m2	182,00	V	
431240	421122	 4. 1.4. 1.	Toepassen bekisting t.b.v. randen. Betreft bekisting t.b.v. de randen vulbeton inspectiepad Situering: dek trambrug op as B Van een opstorting inspectiepad aan trambaanzijde Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse A	m2	100,00	V	
431250	421101		Aanbrengen verloren bekisting. Situering: trambrug as B	m2	24,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
		.9.	Bekisting met geslotencellig polyethyleenschuim dikte 10 mm Aantal: 56 stuks In constructieve wand brugdek en vulbeton inspectiepad	m2		24,00	L
431260	421199		Toepassen bekisting waterhol Betreft: onderzijde brugdek tussen dwarsdragers nabij rand Situering: trambrug as B Bekisting met glad plaatmateriaal betonbeoordelingsklasse A afm. waterhol 20 x 20 mm tot 50 mm voor dwarsdrager	m	167,00	V	
432			Ondersteuningsconstucties				
4320			<u>Ondersteuningsconstr. verkeersbrug as A, brug 2080</u>				
432010	421399		Aanbrengen ondersteuningsconstr. bekist. brugdek Situering: constructieve vloer verkeersbrug op as A Ondersteuningsconstructie voor de bekisting volgens bestekspostnr(s). onder 4310 Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer Aanbrengen volgens berekeningen en tekeningen van de aannemer volgens bestekspostnr. 823010	EUR		N	
432020	421399		Instandhouden ondersteuningsconstr. bekist. brugdek Situering: constructieve vloer verkeersbrug op as A Het betreft de ondersteuningsconstructie aangebracht volgens bestekspostnr. 432010	EUR		N	
432030	421399		Verwijderen ondersteuningsconstr. bekist. brugdek Situering: constructieve vloer verkeersbrug op as A Het betreft de ondersteuningsconstructie aangebracht volgens bestekspostnr. 432010	EUR		N	
4321			<u>Ondersteuningsconstr. verkeersbrug as C, brug 2080</u>				
432110	421399		Aanbrengen ondersteuningsconstr. bekist. brugdek Situering: constructieve vloer verkeersbrug op as C Ondersteuningsconstructie voor de bekisting volgens bestekspostnr(s). onder 4311 Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer Aanbrengen volgens berekeningen en tekeningen van de aannemer volgens bestekspostnr. 823010	EUR		N	
432120	421399		Instandhouden ondersteuningsconstr. bekist. brugdek Situering: constructieve vloer verkeersbrug op as C Het betreft de ondersteuningsconstructie aangebracht volgens bestekspostnr. 432110	EUR		N	
432130	421399		Verwijderen ondersteuningsconstr. bekist. brugdek Betreft het verwijderen ondersteuningsconstructie t.b.v. bekisting. Situering: constructieve vloer verkeersbrug op as C Het betreft de ondersteuningsconstructie aangebracht volgens bestekspostnr. 432110	EUR		N	
4322			<u>Ondersteuningsconstr. trambrug as B, brug 2080</u>				
432210	421399		Aanbrengen ondersteuningsconstr. bekist. brugdek Situering: constructieve vloer trambrug op as B Ondersteuningsconstructie voor de bekisting volgens bestekspostnr(s). onder 4312 Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer Aanbrengen volgens berekeningen en tekeningen van de aannemer volgens bestekspostnr. 823010	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
432220	421399		Instandhouden ondersteuningscontr. bekist. brugdek Situering: constructieve vloer trambrug op as B Het betreft de ondersteuningsconstructie aangebracht volgens bestekspostnr. 432210	EUR		N	
432230	421399		Verwijderen ondersteuningscontr. bekist. brugdek Situering: constructieve vloer trambrug op as B Het betreft de ondersteuningsconstructie aangebracht volgens bestekspostnr. 432210	EUR		N	
433			In te storten voorzieningen/ mantelbuizen				
4331			<u>Doorvoeren Verkeersbrug as A</u> OVL, VRI, Ziggo Liander, V&OR reserve, Reggefiber HWA, zie tekeningen 250 t/m 254				
433110	424102		Aanbrengen in te betonneren PE-buis. Betreft kabeldoorvoer in voetpad. Situering: verkeersbrug op as A t.p.v. trottoir in vulbeton	m	1.157,00	V	
		2.	Ten behoeve van een kabeldoorvoer				
		.9. . . .	Gebogen buis, SDR 17	m			1.157,00 L
			Aantal: 12 stuks,				
			Lengte: 96,4 m				
			Materiaal: HDPE				
		.1.6. . .	Nominale buitenmiddellijn 110 mm				
		1.	Met trekdraad , staalkabel ø 2 mm, materiaal: RVS AISI 316, 570 N/mm2	m			1.181,00 L
433120	424102		Aanbrengen in te betonneren PE-buis. Betreft kabeldoorvoer OVL volgens bestekpost 443020 in voetpad. Situering: verkeersbrug op as A.t.p.v. trottoir in het vulbeton van trekput naar einde brugdek	m	96,40	V	
		2.	Ten behoeve van een kabeldoorvoer				
		.9. . . .	Gebogen buis, SDR 17	m			96,40 L
			Aantal: 1 stuk				
			Lengte: 96,4 m				
			Materiaal: HDPE				
		.1.4. . .	Nominale buitenmiddellijn 75 mm				
		1.	Met trekdraad , staalkabel ø 2 mm, materiaal: RVS AISI 316, 1570 N/mm2	m			98,40 L
4332			<u>Doorvoeren Verkeersbrug as C</u> OVL, VRI, Ziggo Liander, V&OR reserve, Reggefiber HWA, zie tekeningen 250 t/m 254				
433210	424102		Aanbrengen in te betonneren PE-buis. Betreft kabeldoorvoer in voetpad. Situering: verkeersbrug op as C t.p.v. trottoir in vulbeton	m	1.157,00	V	
		2.	Ten behoeve van een kabeldoorvoer				
		.9. . . .	Gebogen buis, SDR 17	m			1.157,00 L
			Aantal: 12 stuks,				
			Lengte: 96,4 m				
			Materiaal: HDPE				
		.1.6. . .	Nominale buitenmiddellijn 110 mm				
		1.	Met trekdraad , staalkabel ø 2 mm, materiaal: RVS AISI 316, 1570 N/mm2	m			1.181,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
433220	424102		Aanbrengen in te betonneren PE-buis.	m	96,40 V		
			Betreft kabeldoorvoer OVL volgens bestekpost 443020				
			in voetpad.				
			Situering: verkeersbrug op as C.t.p.v. trottoir in het				
			vulbeton van trekput naar einde brugdek				
		2.	Ten behoeve van een kabeldoorvoer				
		.9.	Gebogen buis, SDR 17	m		96,40 L	
			Aantal: 1 stuk				
			Lengte: 96,4 m				
			Materiaal: HDPE				
		.1.4. . . .	Nominale buitenmiddellijn 75 mm				
		1.	Met trekdraad , staalkabel ø 2 mm, materiaal: RVS AISI	m		97,40 L	
			316, 1570 N/mm2				
4333			<u>Doorvoeren trambrug as B</u>				
			zie tekeningen 252 en 254				
433310	424102		Aanbrengen in te betonneren PE-buis.	m	771,20 V		
			Betreft kabeldoorvoer in de opstorten in vulbeton				
			Situering: trambrug op as B				
		2.	Ten behoeve van een kabeldoorvoer				
		.9.	Gebogen buis, SDR 17	m		771,20 L	
			Aantal: 8 stuks, 4 per opstort				
			Lengte: 96,4 m				
			Materiaal: HDPE				
		.1.6. . . .	Nominale buitenmiddellijn 110 mm				
		1.	Met trekdraad , staalkabel ø 2 mm, materiaal: RVS AISI	m		787,20 L	
			316, 1570 N/mm2				
433330	424101		Aanbrengen in te betonneren PVC-buis.	m	192,80 V		
			Betreft kabeldoorvoer VRI inspectiepad van trekput naar				
			einde brugdek.				
			Situering: trambrug op as B.				
		.9.	Gebogen buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		192,80 L	
			Aantal: 2 stuks, per inspectiepad 1 buis				
			Lengte: 96,4 m				
			materiaal: HDPE				
		.1.4. . . .	Nominale middellijn 75 mm				
		1.	Met trekdraad , staalkabel ø 2 mm, materiaal: RVS AISI	m		196,80 L	
			316, 1570 N/mm2				
4334			<u>Ankers en plaat trambrug as B</u>				
433410	424111		Aanbrengen in te betonneren ankers.	st	24,00 V		
			Betreft de verankering van de bovenleidingmasten.				
			Situering: trambrug as B				
		9.9. . . .	Anker M 36 lang 780 mm	st		24,00 L	
			Ankerplaat 110 x 110 x 25 mm	st		24,00 L	
			Ankermoer M 36	st		48,00 L	
			Per mast 6 ankers met ankerplaat inclusief				
			ankermoeren aanbrengen om ankerplaat vast te				
			klemmen				
		.1.	Ontwikkelde lengte 780 mm				
			600 mm diep in het betonnen brugdek en opstort				
			inspectiepad aanbrengen.				
			Met draadeind				
		9.	Uitvoering draadeind: thermisch verzinkt staal klasse 8.8				
			Uitvoering ankerplaat en moeren: S355 J0 thermisch				
			verzinkt				
433420	432199		Aanbrengen RVS strip trambrug	m	193,00 V		
			Betreft het aanbrengen van een RVS strip tussen beton				
			inspectiepad en stalen stootrand				
			Situering: inspectiepad. trambrug as B.				
			Strip	m		193,00 L	
			Materiaal: RVS 3.16				
			Afmetingen: 50 x 6 mm.				
			Voorzien van doken ø 6 lang 100 mm, h.o.h. 300 mm	st		644,00 L	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
4335			<u>Trekputten verkeers/ trambruggen as A, B en C</u> zie tekeningen 250 t/m 254				
433510	424199		Aanbrengen in te storten frame trekput voetp. Betreft het aanbrengen van een stalen frame inclusief verankering Sparingsbekisting volgens bestekposten 431050 en 431150 Situering: voetpad verkeersbruggen as A en as C stalen frame met verankering Frame hoekstaal 50 x 50 x 7 mm met verdikking aan 1 zijde van 20 x 7 mm, staal S235 thermisch verzinkt Ankers aangelast 20 x 10 x 130 mm thermisch verzinkt sterkteklasse 8 frame voorzien van sparingen en betonschroefhuls M8-40 - 12 stuks per frame, bevestigd d.m.v. hechtlassen Voor het aanbrengen van het deksel frame voorzien van neopreen band Neopreen: - Breedte 20 mm - Dikte 2 mm Lijmen aan frame	st	8,00	V	
433520	424102		Aanbrengen in te betonneren PE-buis. Betreft kabeldoorvoer t.b.v. voeding OVL-mast in constructieve vloer brugdek, Situering: t.p.v. trekput OVL in verkeersbruggen as A en C 2. Ten behoeve van een kabeldoorvoer 9. Rechte buis, SDR 11 Aantal: 16 stuks (2 stuks per trekput OVL) Lengte: 350 mm Materiaal: HDPE 9.9. Nominale buitenmiddellijn 32 mm	m	5,60	V	
433530	424102		Aanbrengen in te betonneren PE-buis. Betreft HWA in trekput OVL constructieve vloer brugdek. Situering: voetpad verkeersbruggen as A en C 1. Ten behoeve van een waterafvoer 9. Aantal: 8 (1 stuks per trekput OVL) Lengte: 330 mm Materiaal: HDPE 9.9. Nominale buitenmiddellijn 20 mm	m	2,64	V	
433580	424102		Aanbrengen in te betonneren PE-buis. Betreft kabeldoorvoer t.b.v. doorslagveiligheid. Situering: t.p.v. opstort inspectiepad trambrug as B 2. Ten behoeve van een kabeldoorvoer 9. Rechte buis, SDR 11 Aantal: 14 stuks, - 4 stuks t.b.v. bovenleidingmasten - 10 stuks reserve Lengte: 2300 mm, waarvan 750 in constructiebeton, 700 mm in vulbeton en 850 mm uit laten steken op druklaag Materiaal: HDPE 9.9. Nominale buitenmiddellijn 32 mm 1. Met trekdraad , staalkabel 2 mm, materiaal: RVS AISI 316, 1570 N/mm2	m	32,20	V	
4336			<u>Platen verkeersbruggen as A en C</u>				
433610	432199		Aanbrengen RVS strip verkeersbruggen Betreft het aanbrengen van een RVS strip tussen beton voetpad en randelement Situering: voetpad. verkeersbruggen as A en as C. Strip Materiaal: RVS 3.16 Afmetingen: 50 x 6 mm. Voorzien van doken ø 6 lang 100 mm, h.o.h. 300 mm	m	156,00	V	
				m			156,00 L
				st			644,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
434			Betonstaal bovenbouw				
4340			Betonstaal verkeersbrugdek op as A				
434010	422108		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 25 mm. Betreft wapening in het brugdek. Situering: verkeersbrug op as A. Aanbrengen wapening Ø 25 boven en onder	kg	87.000,00 V		
		1.	Betonstaalsoort B500B	kg		87.000,00 L	
		.2.	Oppervlak				
			Geribd				
434020	422107		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 20 mm. Betreft wapening in het brugdek. Situering: verkeersbrug op as A. Aanbrengen Ø 20 boven en onder	kg	92.000,00 V		
		1.	Betonstaalsoort B500B	kg		92.000,00 L	
		.1.	Oppervlak				
			Geribd				
434030	422106		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 16 mm. Betreft wapening in het brugdek. Situering: verkeersbrug op as A. Aanbrengen haarspelden Ø 16	kg	12.000,00 V		
		2.	Betonstaalsoort B500B	kg		12.000,00 L	
		.1.	Oppervlak				
			Geribd				
4341			Betonstaal verkeersbrugdek op as C				
434110	422108		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 25 mm. Betreft wapening in het brugdek. Situering: verkeersbrug op as C. Aanbrengen wapening Ø 25 boven en onder	kg	81.000,00 V		
		1.	Betonstaalsoort B500B	kg		81.000,00 L	
			wapening volgens bestekpost 823020				
		.2.	Oppervlak				
			Geribd				
434120	422107		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 20 mm. Betreft wapening in het brugdek. Situering: verkeersbrug op as C. Aanbrengen wapening Ø 20 boven en onder	kg	86.000,00 V		
		1.	Betonstaalsoort B500B	kg		86.000,00 L	
			wapening volgens bestekpost 823020				
		.1.	Oppervlak				
			Geribd				
434130	422106		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 16 mm. Betreft wapening in het brugdek. Situering: verkeersbrug op as C. Aanbrengen haarspelden Ø 16	kg	12.000,00 V		
		2.	Betonstaalsoort B500B	kg		12.000,00 L	
			wapening volgens bestekpost 823020				
		.1.	Oppervlak				
			Geribd				
4342			Betonstaal trambrugdek op as B				
434210	422108		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 25 mm. Betreft wapening in het brugdek. Situering: trambrug op as B. Aanbrengen wapening Ø 25 boven en onder	kg	59.000,00 V		
		1.	Betonstaalsoort B500B	kg		59.000,00 L	
			wapening volgens bestekpost 823020				
		.2.	Oppervlak				
			Geribd				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
434220	422107		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 20 mm. Betreft wapening in het brugdek. Situering: trambrug op as B. Aanbrengen wapening Ø 20 boven en onder	kg	64.000,00	V	
		1.	Betonstaalsoort B500B wapening volgens bestekpost 823020	kg			64.000,00 L
		.1.	Oppervlak Geribd				
434230	422106		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 16 mm. Betreft wapening in het brugdek en opstorten inspectiepad Situering: trambrug op as B. Aanbrengen wapening Ø 16	kg	12.000,00	V	
		2.	Betonstaalsoort B500B wapening volgens bestekpost 823020	kg			12.000,00 L
		.1.	Oppervlak Geribd				
4343			<u>Betonstaal opstortingen verkeersbrug as A</u>				
434320	422104		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 12 mm. Betreft wapening voetpad op brugdek. Situering: verkeersbrug as A Aanbrengen wapening Ø 12	kg	5.000,00	V	
		2.	Betonstaalsoort B500B wapening volgens bestekpost 823020	kg			5.000,00 L
		.1.	Oppervlak Geribd				
4344			<u>Betonstaal opstortingen verkeersbrug C</u>				
434420	422104		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 12 mm. Betreft wapening voetpad op brugdek. Situering: verkeersbrug as C Aanbrengen wapening Ø 12	kg	5.000,00	V	
		2.	Betonstaalsoort B500B wapening volgens bestekpost 823020	kg			5.000,00 L
		.1.	Oppervlak Geribd				
4345			<u>Betonstaal opstort inspectiepad trambrug B</u>				
434510	422104		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 12 mm. Betreft wapening opstortingen inspectiepad op brugdek Situering: trambrug op as B. Aanbrengen wapening Ø 12 Aanbrengen beugels Ø 12 t.b.v. bevestiging trammasten	kg	6.000,00	V	
		2.	Betonstaalsoort B500B wapening volgens bestekpost 823020	kg			6.000,00 L
		.1.	Oppervlak Geribd				
434520	422106		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 16 mm. Betreft wapening opstortingen inspectiepad op brugdek Situering: trambrug op as B. Aanbrengen wapening Ø 16	kg	2.000,00	V	
		2.	Betonstaalsoort B500B wapening volgens bestekpost 823020	kg			2.000,00 L
		.1.	Oppervlak Geribd				
435			In het werk gestort beton				
4350			<u>Brugdek en opstorten</u> zie tekening 250 t/m 254				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
435000	424599		Toepassen maatr. ter voorkoming scheurvorm. Betreft: het toepassen van maatregelen op de i.h.wg. objecten onder subkop 4350 Situering: brugdekken verkeersbruggen (asA en C) en brugdek trambrug (as B) In de bouwfase kan scheurvorming ontstaan in de betonconstructie door: - verhinderde vervorming in de verhardingsfase; - hydratatiewarmte De aannemer dient derhalve maatregelen te treffen om de scheurvorming in het beton voldoende te beheersen (bijv. door koeling, isolatie, extra wapening of betontechnologische maatregelen). De te treffen maatregelen dienen te volgen uit het werkplan met berekening. Indien voor de toegepaste maatregelen extra betonstaal nodig is, moet dit op een aparte buigstaat worden aangegeven. In geval van koelbuizen dienen deze na afloop geïnjecteerd te worden. De toelaatbare scheurwijdte is 0,2 mm In deze resultaatverplichting wordt geacht te zijn inbegrepen alle materialen en uitvoeringswerkzaamheden die benodigd zijn ter voorkoming van overschrijding van toelaatbare scheurwijdten Berekenen en tekenen volgens bestekpostnr. 816050	EUR		N	
435010	423115		Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel. Situering: brugdek van verkeersbrug op as A.	m3	425,00	V	
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			425,00 L
		.6.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog Carbonatatie: XC4 Dooizouten of chloriden: XD3 Zeewater: n.v.t. Vorst: XF4 Agressieve omgeving: n.v.t.				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.4.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.6.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				
435020	423115		Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel. Situering: brugdek van verkeersbrug op as C.	m3	396,00	V	
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			396,00 L
		.6.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog Carbonatatie: XC4 Dooizouten of chloriden: XD3 Zeewater: n.v.t. Vorst: XF4 Agressieve omgeving: n.v.t.				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.4.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.6.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				
435030	423115		Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel. Situering: brugdek van trambrug op as B.	m3	267,00	V	
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			267,00 L
		.6.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog Carbonatatie: XC4 Dooizouten of chloriden: XD3 Zeewater: n.v.t. Vorst: XF4 Agressieve omgeving: n.v.t.				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.4.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.6.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
435040	423141		Aanbrengen beton t.b.v. opstorting.	m3	52,40 V		
			Betreft het maken van een voetpad met helling met				
			ingestorte mantelbuizen.				
			Situering: op de waterafsluitende laag op het brugdek				
			van de verkeersbrug op as A .				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3		52,40 L	
			Vulbeton				
		.5. . . .	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t.				
			Vorst: XF4				
			Agressieve omgeving: n.v.t.				
		. . .4. .	CEM III/B LH HS 42,5				
		6.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				
435050	423141		Aanbrengen beton t.b.v. opstorting.	m3	51,80 V		
			Betreft het maken van een voetpad met helling met				
			ingestorte mantelbuizen.				
			Situering: op de waterafsluitende laag ophet brugdek				
			van de verkeersbrug op as C.				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3		51,80 L	
			vulbeton				
		.5. . . .	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t.				
			Vorst: XF4				
			Agressieve omgeving: n.v.t.				
		. . .4. .	CEM III/B LH HS 42,5				
		6.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				
435060	423141		Aanbrengen beton t.b.v. opstorting.	m3	26,00 V		
			Betreft het maken van constructieve opstort rand				
			brugdek dik 300 mm incl. trammastpoer				
			Situering: brugdek trambrug op as B.				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3		26,00 L	
		.5. . . .	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t.				
			Vorst: XF4				
			Agressieve omgeving: n.v.t.				
		. . .4. .	CEM III/B LH HS 42,5				
		6.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				
435090	423181		Afwerken oppervlak aangebrachte betonmortel.	m2	58,00 V		
			Betreft het afwerken van de bovenkant constructieve				
			opstort rand				
			Situering: brugdek trambrug op as B.				
			Betreft de blijvende oppervlakken van betonmortel				
			aangebracht volgens bestekspostnr(s). 435060				
		1.	Oppervlak met een bezem afstrijken				
			oppervlakte afwerking gebezemd				
4351			<u>Vulbeton rijbaan, fietspad en inspectiepad</u>				
			zie tekening 250 t/m 254				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
435110	423115		Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3	50,00	V	
			Betreft het aanbrengen van vulbeton op waterafsluitende laag onder de rijbaan en fietspad.				
			Situering: verkeersbrug op as A				
		1.	Beton van sterkteklasse C 20/25	m3			50,00 L
			dikte variabel				
		.6.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t.				
			Vorst: XF4				
			Agressieve omgeving: n.v.t.				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		. .4. . . .	CEM III/B LH HS 42,5				
		1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
435120	423115		Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3	57,00	V	
			Betreft het aanbrengen van vulbeton op waterafsluitende laag onder de rijbaan en fietspad.				
			Situering: verkeersbrug op as C				
		1.	Beton van sterkteklasse C 20/25	m3			57,00 L
			dikte variabel				
		.6.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t.				
			Vorst: XF4				
			Agressieve omgeving: n.v.t.				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		. .4. . . .	CEM III/B LH HS 42,5				
		1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
435130	423141		Aanbrengen beton t.b.v. opstorting.	m3	51,00	V	
			Betreft het aanbrengen van vulbeton op waterafsluitende laag t.p.v. het inspectiepad .				
			Situering: trambrug op as B				
		1.	Beton van sterkteklasse C 20/25	m3			51,00 L
		.6.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t.				
			Vorst: XF4				
			Agressieve omgeving: n.v.t.				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		. .4. . . .	CEM III/B LH HS 42,5				
		1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
435140	423181		Afwerken oppervlak aangebrachte betonmortel.	m2	133,00	V	
			Betreft het afwerken van de bovenkant opstorting vulbeton inspectiepaden .				
			Situering: brugdek trambrug op as B.				
			Betreft de blijvende oppervlakken van betonmortel aangebracht volgens bestekspostnr(s). 435130				
		1.	Oppervlak met een bezem afstrijken oppervlakte afwerking gebezemd				
436							
			Vooraf vervaardigd beton				
			zie tekeningen 250 t/m 254				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
436010	423503	.	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	m	96,30	V	
		.	Betreft elementen t.b.v. de middenberm.				
		.	Situering: verkeersbrug as A				
		.	Berekenen en tekenen volgens bestekpostnr. 823110				
		6.	Type element: middenbermafdekking	m			96,30 L
		.	- elementen:3386 x 1200 x 275 mm, 21 stuks				
		.	- elementen:3386 x 1200 x 275 mm met sparing en				
		.	ronde deksel, 6 stuks				
		.	- elementen: 2293 x 1200 x 275 mm met sparing en				
		.	ronde deksel t.p.v. voegovergang, uitsparing in wand en				
		.	3 RVS schroefhulzen M12, 2 stuks				
		.1.	Toe te passen beton: C45/55				
		.	Carbonatatatie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Vorst: XF4				
		.	CEM III/B 42,5				
		.	Betonoppervlakte: beoordelingsklasse B2 civiel				
		.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 16mm				
		.1.	Toe te passen betonstaal: B500 B				
		.9	Alle elementen voorzien van sparingen voor HWA 250 x				
		.	100 mm 4 stuks per element				
		.	T.p.v. sparing voor deksels klikkers rondom opnemen				
		.	Geen hijsvoorzieningen in het zicht				
		.	Elementen stellen in krimparme mortel:	m3			0,60 L
		.	- mortelkwaliteit M 15 met hoogovencement met tras				
		.	- sterkteklasse K70;				
		.	- milieuklasse XF4;				
		.	- zwelling 0,1-2,0 %;				
		.	- gem. krimp 7 dagen niet groter dan 0,45 mm/m				
436020	423503	.	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	m	96,30	V	
		.	Betreft elementen t.b.v. de middenberm.				
		.	Situering: verkeersbrug as C				
		.	Berekenen en tekenen volgens bestekpostnr. 823110				
		6.	Type element: middenbermafdekking	m			96,30 L
		.	- elementen:3386 x 1200 x 275 mm, 21 stuks				
		.	- elementen:3386 x 1200 x 275 mm met sparing en				
		.	ronde deksel, 6 stuks				
		.	- elementen: 2293 x 1200 x 275 mm met sparing en				
		.	ronde deksel t.p.v. voegovergang, uitsparing in wand en				
		.	3 RVS schroefhulzen M12, 2 stuks				
		.1.	Toe te passen beton: C45/55				
		.	Carbonatatatie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Vorst: XF4				
		.	CEM III/B 42,5				
		.	Betonoppervlakte: beoordelingsklasse B2 civiel				
		.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 16mm				
		.1.	Toe te passen betonstaal: B500 B				
		.9	Alle elementen voorzien van sparingen voor HWA 250 x				
		.	100 mm 4 stuks per element				
		.	T.p.v. sparing voor deksels klikkers rondom opnemen				
		.	Geen hijsvoorzieningen in het zicht				
		.	Elementen stellen in krimparme mortel:	m3			0,60 L
		.	- mortelkwaliteit M 15 met hoogovencement met tras				
		.	- sterkteklasse K70;				
		.	- milieuklasse XF4;				
		.	- zwelling 0,1-2,0 %;				
		.	- gem. krimp 7 dagen niet groter dan 0,45 mm/m				
437		.	Aan te brengen voorzieningen				
4371		.	<u>Aanbrengen deksels trekputten op de bruggen as A, B,</u>				
		.	<u>en C</u>				
		.	zie tekeningen 250 t/m 254				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
437110	432101		Aanbrengen van deksel trekput voetpad op verkeersbrug	st	8,00	V	
			Betreft deksels inclusief bevestiging op trekput volgens				
			bestekpost 433510				
			Situering: voetpaden op verkeersbruggen as A en C				
			Het betreft het maken van stalen onderdelen, het				
			samenstellen door middel van lasverbindingen en/of				
			mechanische verbindingen, het conserveren en het				
			transporteren en monteren volgens het bepaalde in				
			hoofdstukken 6, 7, 8 en 9 van NEN-EN 1090-2 en				
			paragrafen 21 tot en met 27 van hoofdstuk 56 van de				
			Standaard				
		.9. . . .	Deksels dikte 6 mm	st			8,00 L
			RVS 316, sterkteklasse 70				
		.9. . . .	Aanbrengen plat verzonken schroef	st			96,00 L
			M8-25 in slobgat 10 x 12 mm,				
			Aantal per deksel: 12 stuks				
			Voorzien van slijtlaag niet t.p.v. verbindingsmiddelen				
			conform voetpad				
437130	432101		Aanbrengen van deksel afdekking middenberm op	st	16,00	V	
			verkeersbruggen				
			Situering: middenberm op verkeersbruggen as A en C				
			Het betreft het maken van stalen onderdelen, het				
			samenstellen door middel van lasverbindingen en/of				
			mechanische verbindingen, het conserveren en het				
			transporteren en monteren volgens het bepaalde in				
			hoofdstukken 6, 7, 8 en 9 van NEN-EN 1090-2 en				
			paragrafen 21 tot en met 27 van hoofdstuk 56 van de				
			Standaard				
		.9. . . .	Het deksel hoort aan volgende eisen te voldoen:	st			16,00 L
			- ø 800 mm				
			- verkeersklasse B125 volgens NEN-EN 124				
		.9. . . .	gietijzer				
4372			<u>Voegconstructie verkeersbruggen en trambrug</u>				
			zie tekeningen 250 t/m 254				
437210	810501		Zagen van bitumineuze verharding.	m	26,40	V	
			Situering: voegovergang t.p.v. fietspaden op				
			verkeersbruggen as A en C				
		1.	Asfaltverharding				
		.1.6. . .	Zaagdiepte 70 mm				
437220	810501		Zagen van bitumineuze verharding.	m	50,20	V	
			Situering: voegovergang t.p.v. rijwegen op				
			verkeersbruggen as A en C				
		1.	Asfaltverharding				
		.9.9. . .	Zaagdiepte 85 mm				
437230	810301		Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt.	m2	2,80	V	
			Situering: fietspad				
			Teervrij asfalt:AC 11 surf				
		3.	Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m				
		.2. . . .	Dikte gemiddeld 0,07 m				
		.9. . . .	Op een betonconstructie				
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.				
437240	810301		Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt.	m2	3,80	V	
			Situering: fietspad				
			Teervrij asfalt:AC 11 surf				
		3.	Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m				
		.2. . . .	Dikte gemiddeld 0,06 m				
		.9. . . .	Op een betonconstructie				
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.				

[illegible]

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
437280	432199	.	Aanbrengen voegconstructie verkeersbrug A	m	14,40	V	
		.	Betreft het aanbrengen van een voegconstructie				
		.	t.p.v. overgang brugdek/ landhoofd t.p.v. voetpad, fietspad				
		.	en middenberm, inclusief:				
		.	- 2 hoogteovergangen respectievelijk 4 knikken in de				
		.	voegconstructie en aansluiting op 437270				
		.	- betonopstorten onder polymerebeton	m3			0,20 L
		.	Situering: landhoofd Centruemland (as 1) en landhoofd				
		.	Strandeiland (as 5) t.p.v. verkeersbrug op as A.				
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	- waterdicht				
		.	- bereik 80 mm				
		.	- voegbreedte tussen staalprofielen 60 mm				
		.	- referentietemperatuur 10 °C				
		.	Opbouw voegprofielconstructie				
		.	Staalprofielen S235 gebed in polymerebeton:	m			14,40 L
		.	- roestbestendig				
		.	- anti-corrosie behandeld				
		.	- staaloppervlaktes Sa3 gereinigd				
		.	- inclusief bevestigings-/verankeringsmaterialen (kleiner				
		.	gelijk aan M 16 - bouten en moeren RVS A4, ankers				
		.	sterkteklasse 70, groter M16 thermisch verzinkt bouten				
		.	en moeren klasse 8.8 en ankers klasse 8)				
		.	EPDM sealingprofiel ingeklemd tussen de	m			14,40 L
		.	staalprofielen:				
		.	- waterdicht				
		.	- vervangbaar en demontabel				
		.	- profiel V-vormig				
		.	- dikte 10 mm				
		.	Polymerebeton:	dm3			400,00 L
		.	- druk 22,3 N/mm2				
		.	- trek 7,4 N/mm2				
		.	- elasticiteit 55 N/mm2				
		.	- hechting op beton 1,5 N/mm2				
4373		.	<u>Vervolg Voegconstructie verkeersbruggen en</u>				
		.	<u>trambrug</u>				
		.	zie tekeningen 250 t/m 254				
437310	432199	.	Aanbrengen voegconstructie verkeersbrug C	m	13,20	V	
		.	Betreft het aanbrengen van een voegconstructie				
		.	t.p.v. overgang brugdek/ landhoofd t.p.v. , rijbaan,				
		.	- 1 hoogteovergangen respectievelijk 2 knikken in de				
		.	voegconstructie en aansluiting op 437320				
		.	- betonopstorten onder polymerebeton	m3			0,50 L
		.	Situering: landhoofd Centruemland (as 1) en landhoofd				
		.	Strandeiland (as 5) t.p.v. verkeersbrug op as C.				
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	- waterdicht				
		.	- bereik 80mm				
		.	- voegbreedte tussen staalprofielen 60 mm				
		.	- referentietemperatuur 10 °C				
		.	Opbouw voegprofielconstructie				
		.	Staalprofielen S235 gebed in polymerebeton:	m			13,20 L
		.	- roestbestendig				
		.	- anti-corrosie behandeld				
		.	- staaloppervlaktes Sa3 gereinigd				
		.	- inclusief bevestigings-/verankeringsmaterialen (kleiner				
		.	gelijk aan M 16 - bouten en moeren RVS A4, ankers				
		.	sterkteklasse 70, groter M16 thermisch verzinkt bouten				
		.	en moeren klasse 8.8 en ankers klasse 8)				
		.	EPDM sealingprofiel ingeklemd tussen de	m			13,20 L
		.	staalprofielen:				
		.	- waterdicht				
		.	- vervangbaar en demontabel				
		.	- profiel V-vormig				
		.	- dikte 10 mm				
		.	Polymerebeton:	dm3			700,00 L
		.	- druk 22,3 N/mm2				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
437320	432199	.	- trek 7,4 N/mm2				
		.	- elasticiteit 55 N/mm2				
		.	- hechting op beton 1,5 N/mm2				
		.					
		.	Aanbrengen voegconstructie verkeersbrug C	m	16,30	V	
		.	Betreft het aanbrengen van een voegconstructie				
		.	t.p.v. overgang brugdek/ landhoofd t.p.v. voetpad, fietspad				
		.	en middenberm, inclusief				
		.	- 2 hoogteovergangen respectievelijk 4 knikken in de				
		.	voegconstructie en aansluiting op 437310				
		.	- betonopstorten onder polymeerbeton	m3			0,20 L
		.	Situering: landhoofd Centrumeiland (as 1) en landhoofd				
		.	Strandeiland (as 5) t.p.v. verkeersbrug op as C.				
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	- waterdicht				
		.	- bereik 80mm				
		.	- voegbreedte tussen staalprofielen 60 mm				
		.	- referentietemperatuur 10 °C				
		.	Opbouw voegprofielconstructie				
		.	Staalprofielen S235 gebed in polymeerbeton:	m			16,30 L
		.	- roestbestendig				
		.	- anti-corrosie behandeld				
		.	- staaloppervlaktes Sa3 gereinigd				
437330	432199	.	- inclusief bevestigings-/verankeringsmaterialen (kleiner				
		.	gelijk aan M 16 - bouten en moeren RVS A4, ankers				
		.	sterkteklasse 70, groter M16 thermisch verzinkt bouten				
		.	en moeren klasse 8.8 en ankers klasse 8)				
		.	EPDM sealingprofiel ingeklemd tussen de	m			16,30 L
		.	staalprofielen:				
		.	- waterdicht				
		.	- vervangbaar en demontabel				
		.	- profiel V-vormig				
		.	- dikte 10 mm				
		.	Polymeerbeton:	dm3			500,00 L
		.	- druk 22,3 N/mm2				
		.	- trek 7,4 N/mm2				
		.	- elasticiteit 55 N/mm2				
		.	- hechting op beton 1,5 N/mm2				
		.					
		.	Aanbrengen voegconstructie trambrug as B (type 1)	m	15,00	V	
		.	Betreft het aanbrengen van een voegconstructie				
		.	t.p.v. overgang brugdek/ landhoofd t.p.v. trambaan,				
		.	inclusief:				
		.	- 2 knikken in de voegconstructie				
		.	- betonopstorten onder polymeerbeton	m3			0,90 L
		.	- onderbreking tpv spoorstaven 10 stuks				
		.	Situering: landhoofd Centrumeiland (as 1) en landhoofd				
		.	Strandeiland (as5) t.p.v. trambrug op as B.				
		.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	- waterdicht				
		.	- bereik 80 mm				
		.	- voegbreedte tussen staalprofielen 60 mm				
		.	- referentietemperatuur 10 °C				
		.	Opbouw voegprofielconstructie				
		.	Staalprofielen S235 gebed in polymeerbeton:	m			15,00 L
		.	- roestbestendig				
		.	- anti-corrosie behandeld				
		.	- staaloppervlaktes Sa3 gereinigd				
		.	- inclusief bevestigings-/verankeringsmaterialen (kleiner				
		.	gelijk aan M 16 - bouten en moeren RVS A4, ankers				
		.	sterkteklasse 70, groter M16 thermisch verzinkt bouten				
		.	en moeren klasse 8.8 en ankers klasse 8)				
		.	EPDM sealingprofiel ingeklemd tussen de	m			15,00 L
		.	staalprofielen:				
		.	- waterdicht				
		.	- vervangbaar en demontabel				
		.	- profiel V-vormig				
		.	- dikte 10 mm				
		.	Polymeerbeton:	dm3			700,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
437350	425102		- druk 22,3 N/mm2	m2	63,00	V	
			- trek 7,4 N/mm2				
			- elasticiteit 55 N/mm2				
			- hechting op beton 1,5 N/mm2				
							
			Bewerken oppervlakken van verhard beton.				
			Betreft: bewerken van betonoppervlakten voor het				
			aanbrengen van de slijtlaag				
			Situering: polymeerbeton				
		4.	Uitwassen				
437360	431501	.9.	Horizontale vlakken of vlakken met een helling tot 1:10	m2	4,80	V	
		9	De van de te reinigen ondergrond vrijgekomen				
			materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar				
			een inrichting				
							
			Aanbrengen slijtlaag op polymeerbeton				
			Situering: polymeerbeton in voetpad				
		.1.	Overeenkomstig de volgende eisen:				
		. .1. . . .	Slijtlaag:				
			twee lagen teervrij zwarte epoxyslurrie				
437370	431501		tweede laag vol en zat afgestrooid met grijze,	m2	5,60	V	
			gecalcineerde bauxiet				
			korrelgrootte: 1 tot 3 mm				
			totale slijtlaagdikte: 6 mm				
			de gemiddelde hechtsterkte van de slijtlaag op het dek				
			dient minimaal 1,3 N/mm2 te bedragen				
			aantonen volgens CUR aanbeveling 20, zie deel 3 par.				
			42 12 23				
			na beproeving slijtlaag herstellen				
			op de slijtlaag dient een schriftelijke garantie verleend te				
.	worden van 5 jaar op hechting, slijtvastheid en						
.	kleurvastheid						
			Aanbrengen slijtlaag op polymeerbeton	m2	5,60	V	
			Situering: polymeerbeton in fietspad				
		.1.	Overeenkomstig de volgende eisen:				
		. .1. . . .	Slijtlaag:				
			twee lagen teervrij rode, overeenkomstig kleur van de				
			korrel, epoxyslurrie				
			tweede laag vol en zat afgestrooid met kleur echte				
			korrel, kleur rood				
			korrelgrootte: 1 tot 3 mm				
			totale slijtlaagdikte: 6 mm				
.	de gemiddelde hechtsterkte van de slijtlaag op het dek						
.	dient minimaal 1,3 N/mm2 te bedragen						
.	aantonen volgens CUR aanbeveling 20, zie deel 3 par.						
.	42 12 23						
.	na beproeving slijtlaag herstellen						
.	op de slijtlaag dient een schriftelijke garantie verleend te						
.	worden van 5 jaar op hechting, slijtvastheid en						
.	kleurvastheid						
.							
.							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
437380	431501		Aanbrengen slijtlaag op polymeerbeton	m2	32,00 V		
			Situering: polymeerbeton in rijbaan en trambaan				
		.1.	Overeenkomstig de volgende eisen:				
		. .1.	Slijtlaag:	m2		32,00 L	
			twee lagen teevrij zwarte epoxyslurrie				
			tweede laag vol en zat afgestrooid met zwarte				
			gecalcineerde bauxiet				
			korrelgrootte: 3 tot 6 mm				
			totale slijtlaagdikte: 8 mm				
			de gemiddelde hechtsterkte van de slijtlaag op het dek				
			dient minimaal 1,3 N/mm2 te bedragen				
			aantonen volgens CUR aanbeveling 20, zie deel 3 par.				
			42 12 23				
			na beproeving slijtlaag herstellen				
			op de slijtlaag dient een schriftelijke garantie verleend te				
			worden van 5 jaar op hechting, slijtvastheid en				
			kleurvastheid				
437390	426701		Aanbrengen van voegvullingsmateriaal.	m	69,00 V		
			Betreft: aanbrengen voegvullingsmateriaal t.p.v.				
			aangebrachte dilataties volgens bestekpostnr. 431250				
			Situering: Trambrug as B				
		1.	Voeg in betonwerk				
		.1.	Voegbreedte 10 mm, voegdiepte 20 mm				
		. .9.	Voegen uitkrabben tot een diepte van 20 mm t.o.v.				
			bovenkant				
		. . .8.	Materiaal: mastiek uit een thixotropisch gemodificeerde	dm3		13,80 L	
			bitumen/ rubbercompositie met vulmiddel en adhesief				
4374			<u>Diverse voorzieningen</u>				
437420	432101		Aanbrengen van een RVS plaat	st	4,00 V		
			Betreft de afdekking van de voegovergang middenberm.				
			Situering: verkeersbrug as A en as C t.p.v. overgang				
			naar landhoofden as 1 en 5				
			Het betreft het maken van stalen onderdelen, het				
			samenstellen door middel van lasverbindingen en/of				
			mechanische verbindingen, het conserveren en het				
			transporteren en monteren volgens het bepaalde in				
			hoofdstukken 6, 7, 8 en 9 van NEN-EN 1090-2 en				
			paragrafen 21 tot en met 27 van hoofdstuk 56 van de				
			Standaard				
		9.	Gezette plaat, U-vormig, plaat moet vorm HWA goot				
			volgen				
			Afmetingen:				
			- lengte 700 mm				
			- breedte ca. 1200 mm				
			- hoogte ca. 220 mm				
			- plaatdikte 5 mm				
		. .9.	Staal: kwaliteit RVS 316, sterkteklasse 70	st		4,00 L	
			Bevestiging met verzonken kop M12 platte kop, RVS A4	st		16,00 L	
			tekeningen volgens bestekpostnr. 823040				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
437430	432101		Aanbrengen van een RVS plaat	st	4,00	V	
			Betreft de afdekking van de voegovergang inspectiepad.				
			Situering: trambrug as B t.p.v. overgang naar landhoofd				
			Centrumeiland (as 1) en Strandeiland (as 5)				
			Het betreft het maken van stalen onderdelen, het				
			samenstellen door middel van lasverbindingen en/of				
			mechanische verbindingen, het conserveren en het				
			transporteren en monteren volgens het bepaalde in				
			hoofdstukken 6, 7, 8 en 9 van NEN-EN 1090-2 en				
			paragrafen 21 tot en met 27 van hoofdstuk 56 van de				
			Standaard				
		9.	Gezette plaat, plaat moet vorm inspectiepad volgen				
			Afmetingen:				
			- lengte 700 mm				
			- breedte ca. 1000 mm				
			- hoogte ca.170 mm				
			- plaatdikte 5 mm				
		. .9. . . .	Staal: kwaliteit RVS 316, sterkteklasse 70	st			4,00 L
			Bevestiging met verzonken kop M12 platte kop, RVS A4	st			16,00 L
			tekeningen volgens bestekpostnr. 823040				
437440	831301		Aanbrengen kantopsluiting van straatbaksteen.	m	394,00	V	
			Situering: links en rechts van middenberm				
			verkeersbruggen as A en C				
		1.8. . . .	Bestaand uit 1 rollaag				
		. .9. . . .	In cementspecie aanbrengen onder afschot naar	m3			1,97 L
			openingen in HWA goot op brugdek				
		9.	Straatbaksteen: ca. 200 x 100 mm dikte 50 mm				
			Kleur: mangaan...	st			3.940,00 L
437450	831301		Aanbrengen kantopsluiting van straatbaksteen.	m	192,80	V	
			Situering: langs randelementen verkeersbruggen as A				
			en C				
		1.1. . . .	Bestaand uit 1 streklaag				
		. .4. . . .	In cementspecie aanbrengen	m3			0,20 L
		9.	Straatbaksteen: ca. 200 x 100 mm dikte 50 mm				
			Kleur: mangaan	st			964,00 L
437460	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	194,00	V	
			Situering: scheiding voetpad/ fietspad op verkeersbrug				
			as A en C				
		9.	In cementspecie aanbrengen op brugdek	m3			0,58 L
		. .5. . . .	Profiel 100 x 200 mm lengte 1000 mm Uitgewassen	st			194,00 L
			deklaag van type Amsterdam waarbij de boven- en				
			zichtzijde zijn uitgewassen				
			Banden betrekken via Stadswerken afd. Logistiek				
437470	831502		Pasmaken van betonbanden.	st	4,00	V	
		9.	Vlakke kop				
		.2.5. . . .	Opsluitband 100 x 200 mm				
		1	Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting.				
437480	831502		Pasmaken van betonbanden.	st	194,00	V	
		9.	D.m.v. zagen in lengte				
		.2.5. . . .	Opsluitband 100 x 200 mm				
		1	Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting.				
4375			<u>Vervolg Diverse voorzieningen</u>				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
437510	426701	. 1.1.9.8.9.	Aanbrengen van voegvullingsmateriaal. Betreft aanbrengen afdichting voegvullingsmateriaal t.p.v. aangebrachte dilataties volgens bestekpost 431060 en 431160 Situering: verkeersbruggen as A en C Voeg in betonwerk Voegbreedte 5 mm, voegdiepte 20 mm Voegen uitkrabben tot een diepte van 20 mm t.o.v. bovenkant Materiaal: mastiek uit een thixotropisch gemodificeerde bitumen/rubbercompositie met vulmiddel en adhesief	m dm3	90,50 V		9,10 L
437520	426799	. .	Afplakken voegen betreft: afwerken voegen Situering: op druklaag en op inspectiepad met lichtgewicht hoogwaardig staalplaatmateriaal horizontale en verticale vlakken	m2 m2	6,80 V		6,80 L
438			Afwerkingen beton brugdekken				
4380			<u>Voorbereidingen brugdekken t.b.v. opstorten en vulbeton</u>				
438010	810102	 3.2.2.9.1	Schoonmaken verhardingsoppervlak. Situering: constructieve vloer gehele brugdek verkeersbrug as A Totale breedte 3,00 m en groter Ondergrond: betonverharding Losliggend vuil afvegen; verspreid voorkomend vastgehecht vuil afzonderlijk verwijderen Ten behoeve van aanbrengen van een waterafsluitende laag Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m2	1.321,00 V		
438020	810102	 3.2.2.9.1	Schoonmaken verhardingsoppervlak. Situering: constructieve vloer gehele brugdek verkeersbrug as C Totale breedte 3,00 m en groter Ondergrond: betonverharding Losliggend vuil afvegen; verspreid voorkomend vastgehecht vuil afzonderlijk verwijderen Ten behoeve van aanbrengen van een waterafsluitende laag Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m2	1.417,00 V		
438030	810102	 3.2.2.9.1	Schoonmaken verhardingsoppervlak. Situering: constructieve vloer gehele brugdek en 10 cm opstaande constructieve wand trambrug as B Totale breedte 3,00 m en groter Ondergrond: betonverharding Losliggend vuil afvegen; verspreid voorkomend vastgehecht vuil afzonderlijk verwijderen Ten behoeve van aanbrengen van een waterafsluitende laag, na bewerking volgens bestekpostnr. 438310 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m2	859,00 V		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
438040	561199		Aanbrengen waterafsluitende laag brugdek as A Situering: op gehele druklaag van verkeersbrug op as A Betreft: koud gespoten bitumenlatexemulsie op beton, onder nieuw aan te brengen verharding van asfalt. Gemiddelde laagdikte: 5 mm nat, 3 mm droog Gewicht: 5 kg/m2 Verwekingspunt ring en kogel: >130 °C Koudebestandigheid (buigproef): -10 °C Weerstand tegen waterdruk: 7 bar Droogtijd: 24 uur Elasticiteit:: 400% bij 20°C Aanbrengen in 2 lagen op primer Aanbrengen op: - horizontale vlakken, Inclusief het treffen van voorzieningen tegen ongewenste invloeden door weersomstandigheden.	m2	1.321,00 V		
				kg		6.605,00	L
438050	561199		Aanbrengen waterafsluitende laag brugdek as C Situering: op gehele druklaag van verkeersbrug op as C Betreft: koud gespoten bitumenlatexemulsie op beton, onder nieuw aan te brengen verharding van asfalt. Gemiddelde laagdikte: 5 mm nat, 3 mm droog Gewicht: 5 kg/m2 Verwekingspunt ring en kogel: >130 °C Koudebestandigheid (buigproef): -10 °C Weerstand tegen waterdruk: 7 bar Droogtijd: 24 uur Elasticiteit:: 400% bij 20°C Aanbrengen in 2 lagen op primer Aanbrengen op: - horizontale vlakken, Inclusief het treffen van voorzieningen tegen ongewenste invloeden door weersomstandigheden.	m2	1.417,00 V		
				kg		7.085,00	L
438060	561199		Aanbrengen waterafsluitende laag brugdek as B Situering: op gehele druklaag en 100 mm van opstaande rand van trambrug op as B Betreft: koud gespoten bitumenlatexemulsie op beton, onder nieuw aan te brengen verharding van asfalt. Gemiddelde laagdikte: 5 mm nat, 3 mm droog Gewicht: 5 kg/m2 Verwekingspunt ring en kogel: >130 °C Koudebestandigheid (buigproef): -10 °C Weerstand tegen waterdruk: 7 bar Droogtijd: 24 uur Elasticiteit:: 400% bij 20°C Aanbrengen in 2 lagen op primer Aanbrengen op: - horizontale vlakken, - verticale vlakken tot een hoogte van 100 mm. Inclusief het treffen van voorzieningen tegen ongewenste invloeden door weersomstandigheden.	m2	859,00 V		
				kg		4.295,00	L
4381			<u>Dek-, slijtlagen incl. voorbereiding verkeersbrug as A</u> zie tekeningen 250 t/m 254				
438110	810102		Schoonmaken verhardingsoppervlak. Situering: op vulbeton fietspad en rijbaan verkeersbrug as A 3. Totale breedte 3,00 m en groter 2. Ondergrond: betonverharding 2. Losliggend vuil afvegen; verspreid voorkomend vastgehecht vuil afzonderlijk verwijderen 1. Direct voor het aanbrengen van een nieuwe verhardingslaag 1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m2	877,00 V		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
438120	812101		Aanbrengen kleeflaag.	m2	877,00	V	
			Situering: op vulbeton fietspad en rijbaan verkeersbrug				
			as A				
		1.	Bitumenemulsie: type OM	ton			0,26 L
		.2.	Hoeveelheid 0,3 kg/m2				
438130	812131		Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton.	ton	27,00	V	
			Situering: fietspad verkeersbrug as A.				
			Totaal 299 m2				
		9.	Asfalt: AC 11 surf	ton			27,00 L
		.9.	Mengseleigenschappen: DL-C				
		.3.	Totale breedte 2,50 m en groter				
		. . .1. . .	Totale laagdikte 40 mm				
		4	Op een ondergrond die is voorberekt volgens				
			bestekspostnr(s). 438120				
438140	812111		Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton.	ton	20,20	V	
			Betreft deklaag op aangebracht asfaltbeton volgens				
			bestekpost 438130				
			Situering: fietspad verkeersbrug op as A				
			Totaal 270 m2				
		4.	Asfalt: AC11 surf rood	ton			20,20 L
			Grof toeslagmateriaal: rode steenslag				
			Bindmiddel: kleurloos bindmiddel				
			Pigment: 1,5% rood				
		.9.	Mengseleigenschappen: DL rood				
		.3.	Totale breedte 2,50 m en groter				
		. . .2. . .	Laagdikte 30 mm				
		5	Op de voorgaande verhardingslaag van asfaltbeton				
			aangebracht volgens bestekpost 438130				
438150	812131		Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton.	ton	45,20	V	
			Situering: rijbaan verkeersbrug as A.				
			Totaal 603 m2				
		9.	Asfalt: AC 11 surf	ton			45,20 L
		.9.	Mengseleigenschappen: DL-C				
		.3.	Totale breedte 2,50 m en groter				
		. . .1. . .	Totale laagdikte 30 mm				
		4	Op een ondergrond die is voorberekt volgens				
			bestekspostnr(s). 438120				
438160	812121		Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton.	ton	45,20	V	
			Betreft deklaag op aangebracht asfaltbeton volgens				
			bestekpost 438150				
			Situering: rijbaan verkeersbrug op as A				
			Totaal 603 m2				
		9.	Asfalt: AC 11 surf	ton			45,20 L
		.9.	Mengseleigenschappen: DL-C				
		.3.	Totale breedte 2,50 m en groter				
		. . .1. . .	Totale laagdikte 30 mm				
		5	Op de voorgaande verhardingslaag van asfaltbeton				
438170	812112		Aanbrengen van een deklaag van steenmestiekasfalt.	ton	37,70	V	
			Betreft deklaag op aangebracht asfaltbeton volgens				
			bestekpost 438160				
			Situering: rijbaan verkeersbrug op as A				
			Totaal 603 m2				
		6.	Asfalt: SMA NL-8B met polymeer gemodificeerd	ton			37,70 L
			bindmiddel (5% SBS)				
		.3.	Totale breedte 2,50 m en groter				
		. . .2. . .	Laagdikte 25 mm				
		5	Op de voorgaande verhardingslaag van asfaltbeton				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
438180	848199		Aanbrengen slijtlaag voetpad	m2	275,00	V	
			Betreft het aanbrengen van een kunststof epoxy				
			polyurethaan gemodificeerde				
			oppervlakbehandeling op beton				
			Situering: verkeersbrug op as A				
			Kunststof oppervlakbehandeling bestaande uit:				
			-Stofvrij stralen cementbetonoppervlak d.m.v.				
			blastracmethode;				
			-Schoonmaken verhardingsoppervlak;				
			-Aanbrengen van een kleurloze grondlaag, laagviskeuze,	kg			137,50 L
			vulstofvrije, 2-componenten grondlaag op basis van				
			epoxyhars				
			gemiddeld. 0,5 kg/m2 op het oppervlak				
			-Grondlaag afstrooien gemiddeld. 5 - 6 kg/m2				
			Afdek materiaal: kwartszand 0,5 - 0,8 mm	ton			1,51 L
			-Bindmiddel: 2-componenten blijvend flexibel				
			thermoplastisch polyurethaan gemodificeerde				
			epoxyhars, 2,5 kg/m2 op het oppervlak				
			-Vol en zat afstrooien gemiddeld. 10 - 12 kg/m2	ton			3,03 L
			Afdek materiaal: grijs bauxiet 1 - 3 mm				
4382			<u>Dek-, slijtlagen incl. voorbereiding verkeersbrug as C</u>				
			zie tekeningen 250 t/m 254				
438210	810102		Schoonmaken verhardingsoppervlak.	m2	974,00	V	
			Situering: op vulbeton fietspad en rijbaan verkeersbrug				
			as C				
		3.	Totale breedte 3,00 m en groter				
		.2. . . .	Ondergrond: betonverharding				
		. .2. . .	Losliggend vuil afvegen; verspreid voorkomend				
			vastgehecht vuil afzonderlijk verwijderen				
		. . .1. .	Direct voor het aanbrengen van een nieuwe				
			verhardingslaag				
		1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting				
438220	812101		Aanbrengen kleeflaag.	m2	974,00	V	
			Situering: op vulbeton fietspad en rijbaan verkeersbrug				
			as C				
		1.	Bitumenemulsie: type OM	ton			0,29 L
		.2. . . .	Hoeveelheid 0,3 kg/m2				
438230	812131		Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton.	ton	36,60	V	
			Situering: fietspad verkeersbrug as C.				
			Totaal 366 m2				
		9.	Asfalt: AC 11 surf	ton			36,60 L
		.9. . . .	Mengseleigenschappen: DL-C				
		. .3. . .	Totale breedte 2,50 m en groter				
		. . .1. .	Totale laagdikte 40 mm				
		4	Op een ondergrond die is voorberekt volgens				
			bestekspostnr(s). 438220				
438240	812111		Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton.	ton	27,45	V	
			Betreft deklaag op aangebracht asfaltbeton volgens				
			bestekspostnr. 438230				
			Situering: fietspad verkeersbrug op as C				
			Totaal 366 m2				
		4.	Asfalt: AC11 surf rood	ton			27,45 L
			Grof toeslagmateriaal: rode steenslag				
			Bindmiddel: kleurloos bindmiddel				
			Pigment: 1,5% rood				
		.9. . . .	Mengseleigenschappen: DL rood				
		. .3. . .	Totale breedte 2,50 m en groter				
		. . .2. .	Laagdikte 30 mm				
		5	Op de voorgaande verhardingslaag van asfaltbeton				
			aangebracht volgens bestekpost 438230				
438250	812131		Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton.	ton	45,50	V	
			Situering: rijbaan verkeersbrug as C.				
			Totaal 607 m2				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
438260	812121	9.	Asfalt: AC 11 surf	ton		45,50	L
		.9.	Mengseleigenschappen: DL-C				
		. .3. . . .	Totale breedte 2,50 m en groter				
		. . .1. . .	Totale laagdikte 30 mm				
438270	812112	4	Op een ondergrond die is voorberekt volgens bestekpostnr(s). 438220				
			Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton.	ton	45,50 V		
			Betreft deklaag op aangebracht asfaltbeton volgens bestekpostnr. 438250				
			Situering: rijbaan verkeersbrug op as C				
438280	848199		Totaal 607m2				
		9.	Asfalt: AC 11 surf	ton		45,50	L
		.9.	Mengseleigenschappen: DL-C				
		. .3. . . .	Totale breedte 2,50 m en groter				
438280	848199	. . .1. . .	Totale laagdikte 30 mm				
		5	Op de voorgaande verhardingslaag van asfaltbeton				
			Aanbrengen van een deklaag van steenmastiekasfalt.	ton	37,95 V		
			Betreft deklaag op aangebracht asfaltbeton volgens bestekpostnr. 438260				
438280	848199		Situering: rijbaan verkeersbrug op as C				
			Totaal 607 m2				
		6.	Asfalt: SMA NL-8B met polymeer gemodificeerd bindmiddel (5% SBS)	ton		37,95	L
		. .3. . . .	Totale breedte 2,50 m en groter				
438280	848199	. . .2. . .	Laagdikte 25 mm				
		5	Op de voorgaande verhardingslaag van asfaltbeton				
			Aanbrengen slijtlaag voetpad	m2	270,00 V		
			Betreft het aanbrengen van een kunststof epoxy polyurethaan gemodificeerde oppervlakbehandeling op beton				
438280	848199		Situering: verkeersbrug op as C				
			Kunststof oppervlakbehandeling bestaande uit:				
			-Stofvrij stralen cementbetonoppervlak d.m.v. blastracmethode;				
			-Schoonmaken verhardingsoppervlak;				
438280	848199		-Aanbrengen van een kleurloze grondlaag, laagviskeuze, vulstofvrije, 2-componenten grondlaag op basis van epoxyhars	kg		135,00	L
			gemiddeld. 0,5 kg/m2 op het oppervlak				
			-Grondlaag afstrooien gemiddeld. 5 - 6 kg/m2				
			Afdek materiaal:: kwartszand 0,5 - 0,8 mm	ton		1,49	L
438280	848199		-Bindmiddel: 2-componenten blijvend flexibel thermoplastisch polyurethaan gemodificeerde epoxyhars, 2,5 kg/m2 op het oppervlak				
			-Vol en zat afstrooien gemiddeld. 10 - 12 kg/m2	ton		2,97	L
			Afdek materiaal: grijs bauxiet 1 - 3 mm				
							
4383			<u>Afwerking trambrug as B</u>				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
438310	425102	.	Bewerken oppervlakken van verhard beton.	m2	228,00	V
		.	Betreft het afwerken van de bovenkant van het			
		.	constructieve brugdek t.p.v. de ligging spoorstaven.			
		.	Situering: brugdek trambrug as B			
		9.	Afwerken met volgende eisen uit de OVNS:			
		.	Betonoppervlakte dient in lengterichting t.p.v. de de			
		.	spoorstaven evenwijdig te zijn aan de nieuwe BS maten.			
		.	Ter plaatse van de opleggingen van het spoor dient de			
		.	bovenzijde van het betondek onder de voet en tot 200			
		.	mm aan weerszijden van de voet van het nieuwe			
		.	railprofiel in dwarsrichting waterpas te zijn met een			
		.	nauwkeurigheid van 2 mm, gemeten met een rei van			
		.	600 mm.			
		.	Methode afwerken ter keuze van de aannemer			
		.9.	Brugdek trambaan ter plaatse van tramsporen, over			
		.	breedte van 30 cm links en rechts van as rail,			
		.9	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting			
44		.	Openbare verlichting			
4400		.	<u>Aanbrengen Verlichtingsobjecten</u>			
440010	340101	.	Aanbrengen verlichtingsobject.	st	8,00	V
		.	Situering : op verkeersbrug Noord waarvan de			
		.	noordelijke brugzijde en op verkeersbrug Zuid waarvan			
		.	de zuidelijke brugzijde.			
		3.	Lichtmast:	st		8,00 T
		.	V6738-01 Stalen mast model NPK 10,00 meter met 1			
		.	deur, top 76mm met voetplaat			
		.	- OV36 Vork-uithouder 1600mm enkel NPK 340mm top	st		8,00 T
		.	76			
		.	Massa: ca. 315 kg			
		.	- lichtmast met voetplaat met bevestigingsmiddelen			
		.	aanbrengen op staalconstructies aangebracht volgens			
		.	bestekspostnrs. 417060 en 417160			
		.	- bevestigingsmiddelen, waaronder RVS A4 M24 8.8	st		32,00 L
		.	stelmoeren, sluitringen en dopmoeren			
		.	Nominale masthoogte: 10,0 m			
		.1.	Aan te brengen onderdelen:			
		.	Verlichtingsarmatuur:	st		8,00 T
		.	Fabr.: Philips, type:BVP506 GRN68-2S/740 A CLO			
		.	5500-7000lm Ral-7021 straatoptiek			
		.	Lamp:	st		8,00 T
		.	Led in armatuur			
		.	Montagevoorziening:			
		.	aan vork-uithouder			
		.	Aansluitvoorziening:			
		.	Eleg, type LS-94 (5L2303)			
		.	Aansluitsnoer:	st		8,00 L
		.	H05 BQF 3x1,0mm			
		.	Objectnummer:	st		8,00 L
		.	lpnr203788, lpnr203872, lpnr204529, lpnr204531,			
		.	lpnr204532, lpnr205153, lpnr205157, lpnr205162			
		.1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: - invoeren			
		.	aansluitkabel in lichtmast en			
		.	aansluiten op aansluitvoorziening;			
		.	- inbedrijfstellen en testen van de aansluiting;			
		.	- meting bedrijfzekere aarding.			
		.1	Aanleveren revisiegegevens: gegevens muteren in			
		.	het OBS van de gemeente Amsterdam en volgens			
		.	"Revisie verwerking en oplevering Eigen net".			
		.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
440020	340101	.	Aanbrengen verlichtingsobject.	st	8,00	V	
		.	Situering : op verkeersbrug Noord waarvan de zuidelijke				
		.	brugzijde en op verkeersbrug Zuid waarvan de				
		.	noordelijke brugzijde				
		3.	Lichtmast:	st			8,00 T
		.	V6738-02 Stalen mast model NPK 10,00 meter met 1				
		.	deur, top 76mm met voetplaat				
		.	- OV37 Vork-uthouder 1600mm dubbel NPK 340mm top	st			8,00 T
		.	76				
		.	Massa: ca. 315 kg				
		.	- lichtmast met voetplaat met bevestigingsmiddelen				
		.	aanbrengen op staalconstructies aangebracht volgens				
		.	bestekpostnrs. 417060 en 417160;				
		.	- bevestigingsmiddelen, waaronder RVS A4 M24 8.8	st			32,00 L
		.	stelmoeren, sluitringen en dopmoeren				
		.	Nominale masthoogte: 10,0 m				
		.1.	Aan te brengen onderdelen:				
		.	Verlichtingsarmatuur:	st			8,00 T
		.	Fabr.: Philips, type:BVP506 GRN68-2S/740 A CLO				
		.	5500-7000lm Ral-7021 straatoptiek				
		.	Lamp:	st			8,00 T
		.	Led in armatuur				
		.	Montagevoorziening:				
		.	aan vork-uthouder				
		.	Aansluitvoorziening:				
		.	Eleq, type LS-94 (5L2303)				
		.	Aansluitsnoer:	st			8,00 L
		.	H05 BQF 3x1,0mm				
		.	Objectnummer:	st			8,00 L
440030	340301	.	lprnr200661, lprnr203871, lprnr203873, lprnr204530,		11,00	V	
		.	lprnr205086, lprnr205156, lprnr205161, lprnr205168				
		.1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: - invoeren				
		.	aansluitkabel in lichtmast en				
		.	aansluiten op aansluitvoorziening;				
		.	- inbedrijfstellen en testen van de aansluiting;				
		.	- meting bedrijfzekere aarding.				
		.1	Aanleveren revisiegegevens: gegevens muteren in				
		.	het OBS van de gemeente Amsterdam en volgens				
		.	"Revisie verwerking en oplevering Eigen net".				
		.					
		.	Aanbrengen verlichtingsarmatuur.	st			
		.	Betreft het aanbrengen van een armatuur aan de				
		.	constructie van de brug, zie tekening				
		.	1119-OVL-2080-ondk.				
		9.	Armatuur Fabr.: WE-EF, type FCL220 RAL 7021 smal	st			11,00 T
		.	optiek				
		.	Objectnummer: 204532,1, 2, 3 en 4	st			11,00 L
4410		.	205086,1,2 en 3				
		.	204531,1,2,3 en 4				
		.6.	Montagewijze: opbouw				
		.9.	Montagehoogte armatuur: <= 5 m				
		.1.	Inclusief de volgende werkzaamheden:				
		.	- leveren en verwerken van bevestigingsmiddelen	st			11,00 L
		.	- aansluiten vanuit lichtmasten op de brug				
		.	- bereikbaar vanaf loopsteiger				
		.	- invoeren en aansluiten installatiekabel(s) in				
		.	armatuur				
		.	- aansluitkabel YMvK 3x1,5mm2				
		.	- snoeren aanbrengen in mantelbuis				
		.	Aanleveren revisiegegevens: gegevens muteren in				
		.	het OBS van de gemeente Amsterdam en volgens				
		.	"Revisie verwerking en oplevering Eigen net".				
		.					
		.	<u>Aansluiten OVL Aansluitkabel in verlichtingsobject</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
441010	340801		Aansluiten grondkabel.	st	16,00	V	
			Betreft het invoeren en afmonteren OVL Aansluitkabel				
			4x2,5 mm² in een lichtmast/gevelaansluitkast en				
			aansluiten op aansluitvoorziening.				
			Situering : Op verkeersbrug Noord en verkeersbrug Zuid				
		1.	Grondkabel: EO-YMeKaszh 4x2,5mm²				
		.1.	In-aansluiting				
		. . .1.	Wijze van afwerken van de grondkabel: Aders afwerken				
			met schroefverbinding.				
		9.	Inclusief de volgende werkzaamheden:				
			- op slag leggen en Aansluitkabel				
			4x2,5 mm² invoeren in RVS buis aangebracht volgens				
			bestekpostnrs. 433510 en 433520				
			- afmonteren van de Aansluitkabel 4x2,5 mm² op de				
			aansluitklemmen en onder de trekontlasting;	st			32,00 L
			- labelen van de Aansluitkabel;				
			- uitvoeren van een werkingtest;				
			- meting van de aardingcircuit.				
441020	340701		Aanbrengen aansluitsnoer.	st	11,00	V	
			Aansluitkabel aanbrengen in verkeersbrug Noord mast				
			204532#1 (4 armaturen), trambrug mast 205086 (3				
			armaturen) en verkeersbrug Zuid mast 204531#1 (4				
			armaturen) tussen aansluitvoorziening en				
			verlichtingsarmatuur.				
			Aansluitkabel aanbrengen in buis en onder brug tussen				
			de verlichtingsarmaturen.				
		1.	Aansluitsnoer: Type YMvK 3x1,5mm²	m			110,00 L
			Aantal aansluitsnoeren per verlichtingsobject: 2				
			Lengte van het snoer: gem.10 m				
		.9.	Armatuurhoogte: ca 5 m				
441030	341201		Aanbrengen schakel- en verdeelinrichting.	st	1,00	V	
			Betreft het aanbrengen van een schakel en				
			verdeelinrichting, t.b.v. de armaturen onder brug				
		3.	Ondergrondse kast Powercast type Modula 45x45cm	st			1,00 L
			MOD-T-045045045-B-VL				
		.1.	Kast aanbrengen op fundering				
			aanbrengen van fundering van riviergrind inclusief	st			1,00 L
			graafwerkzaamheden.				
		1.	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:				
			- leveren en aanvullen lasgat met schoon zand;	m3			0,50 L
			- aanbrengen van cilinderslot in deksel	st			1,00 T
			- uitvoeren van een werkingtest;	st			1,00 L
			- het verwerken van de mutaties in OBS en op de				
			installatietekeningen aanwezig in de OVL				
			kast				
4420			<u>Aanbrengen aansluitvoorziening</u>				
442010	340601		Aanbrengen aansluitvoorziening.	st	16,00	V	
			Betreft het aanbrengen van een aansluitvoorziening in				
			lichtmast / gevelaansluitkast.				
		1.	Aansluitvoorziening:	st			16,00 T
			Aansluitkast Eleq, type LS-94(5L2303).				
		.1.	Beveiliging: 6A	st			16,00 T
		. .1.	Aanbrengen op: glijrail in lichtmast;.				
4430			<u>Leggen OVL kabel</u>				
443010	263101		Aanbrengen energiegroendkabel.	m	66,00	V	
			Betreft OVL Hoofdkabel				
			Kabel aanbrengen in gegraven sleuf.				
		1.	Laagspanningskabel EO-YMeKaszh 4x10 mm², KEMA	m			66,00 L
			162-4, kleur grijs met groene strepen.				
		.1.	Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m				
		1	Kabelzegels aanbrengen, onderlinge afstand 2,0 m	st			33,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
443020	263101		Aanbrengen energiegrondkabel.	m	68,00 V		
			Kabel aanbrengen in gelegde mantelbuizen				
			aangebracht volgens bestekpostnr. 247030				
			Situering : op landhoofd Centrameiland				
		1.	Laagspanningskabel EO-YMeKasz 4x10 mm ² , KEMA	m		68,00 L	
			162-4, kleur grijs met groene strepen.				
		.1.	Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m				
		1	Kabelzegels aanbrengen, onderlinge afstand 2,0 m	st		34,00 L	
443030	263101		Aanbrengen energiegrondkabel.	m	470,00 V		
			Betreft het aanbrengen van energiegrondkabel in buizen				
			of doorvoeringen in kunstwerk aangebracht volgens				
			bestekpostnr. 433120 , 433220 en 4250				
			Situering : in sparringen van verkeersbrug Noord en				
			verkeersbrug Zuid gereserveerd voor de OVL				
		1.	Laagspanningskabel Hoofdkabel EO-YMeKasz 4x10mm ²	m		470,00 L	
			4x10mm ²				
		.1.	Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m				
443040	263101		Aanbrengen energiegrondkabel.	m	96,00 V		
			Betreft OVL Aansluitkabel tussen Hoofdkabel en				
			verlichtingsobjecten				
			Kabel aanbrengen in gegraven sleuf.				
		1.	Laagspanningskabel EO-YMeKasz 4x2,5 mm ² , KEMA	m		96,00 L	
			162-4, kleur grijs met groene strepen				
		.1.	Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m				
		9					
4440			<u>Leggen PVC, CPE OF PE leiding/doorvoerbu</u>				
444010	265001		Aanbrengen PE-kabelbeschermhuis.	m	20,00 V		
			Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet,				
			trekvast				
			Mantelbuis aanbrengen in sleuf aangebracht volgens				
			bestekspostnr. 447050				
			Aansluiten op mantelbuis in brugdek volgens				
			bestekspostnr. 363720 en ondergrondse kast				
			aangebracht volgens 441030				
		6.	PE-buis, drukklasse PN8	m		20,00 L	
		.6.	Nominale middellijn 75 mm				
4450			<u>Kabelzegels</u>				
445010	263199		Leveren en aanbrengen kabelzegels.	m	235,00 V		
			Kabelzegels aanbrengen met onderlinge afstand 2,0 m	st		235,00 L	
			aan energiegrondkabel aangebracht volgens				
			bestekpostnr. 443030 en 443040				
4460			<u>Monteren mof & eindaansluiting</u>				
446010	263122		Aanbrengen verbindingsmof in energiegrondkabel	st	2,00 V		
			laagspanning				
			Aanbrengen verbindingsmof Hoofdkabel				
			Betreft VM OVL-Hoofdkabel.				
		9.	Hoofdkabel EO-YMeKasz 4x10 mm ²				
			Situering : op landhoofd Centrameiland zuidelijk van as				
			A en noordelijk van as C.				
		. . .1. . . .	Adermateriaal: koper				
		3. . .	Verbinding door middel van spuitmof	st		2,00 L	
			Inclusief verbinders				
446020	263122		Aanbrengen verbindingsmof in energiegrondkabel	st	16,00 V		
			laagspanning				
			Aanbrengen aftakmof van Hoofdkabel naar aansluitkabel				
			Betreft aftakmof t.b.v. lichtmast.				
		9.	Hoofdkabel EO-YMeKasz 4x10 mm ²				
		. .9. . . .	Aansluitkabel EO-YMeKasz 4x2,5 mm ²				
			- hoofdkabel in trekput op slag leggen				
			Situering : op de brug in trekput op as A en as C				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
446030	263126	. . . 1 . .	Adermateriaal: koper	st		16,00	L
		 3.	Verbinding door middel van spuitmof				
			Inclusief verbinders				
							
4470	240201		Aanbrengen eindmof in energiegrondkabel	st	4,00 V		
			-laagspanning				
			Aanbrengen eindmof in Hoofdkabel				
		9.	Hoofdkabel EO-YMeKasz 4x10 mm ²				
447030	265001		Situering : op landhoofd Haveneiland	st		4,00	L
		. . . 1 . .	Adermateriaal: koper				
		 3.	Afsluiting door middel van spuitmof				
							
447010	240201		<u>Graven sleuf (standaard)</u>	m	125,00 V		
			Graven en aanvullen sleuf.				
			Graven met hinder van aanwezige kabels, leidingen.				
		3.	In vaste grond				
447050	240201	. 5. . . .	Sleufdiepte 0,60 m	m	20,00 V		
		. . 1. . .	Sleufbreedte 0,30 m				
		. . . 9. .	Betreft bestaand & nieuw kabel- of leidingtracé				
			Situering : op landhoofden Centrumeiland en				
4480	240203		Strandeiland voorlangs stootplaten.	m	60,00 V		
			Aanbrengen PE-kabelbeschermhuis.				
			Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet,				
			trekvast.				
448010	240203		Mantelbuis aanbrengen in sleuf aangebracht volgens	m	4,00 V		
			447010				
			Situering op landhoofd Centrumeiland voorlangs				
			stootplaten.				
448020	240206	6.	PE-buis, drukklasse PN8 SDR17	st	4,00 V		
		. 7. . . .	Nominale middellijn 110 mm				
							
			Graven en aanvullen sleuf.				
448010	240203		Betreft: graven en aanvullen van een sleuf ten behoeve	m	4,00 V		
			van het aanbrengen van kabelbeschermhuis volgens				
			bestekpostnr. 444010				
		3.	In vaste grond				
448020	240206	. 5. . . .	Sleufdiepte 0,60 m	st	4,00 V		
		. . 1. . .	Sleufbreedte 0,30 m				
		. . . 9. .	Betreft bestaand & nieuw kabel- of leidingtracé				
							
448010	240203		<u>Graven sleuf (niet mechanisch)</u>	m	4,00 V		
			Graven en aanvullen sleuf - mechanisch graven niet				
			toegestaan -				
			T.b.v. te maken verbindings- en aftakmoffen volgens				
448020	240206		446010	st	4,00 V		
			Graven met hinder van aanwezige kabels en leidingen.				
			Situering : op landhoofd zijde Centrumeiland zuidelijk				
			van as A en noordelijk van as C.				
448010	240203	3.	In vaste grond	st	4,00 V		
		. 5. . . .	Sleufdiepte 0,60 m				
		. . 1. . .	Sleufbreedte 0,30 m				
		. . . 9. .	Betreft bestaand & nieuw kabel- of leidingtracé				
448020	240206			st	4,00 V		
			Graven en aanvullen werkgat/-put.				
			Betref graven lasgat voor het vervaardigen van				
			laagspannings- en OV-verbindingen				
448010	240203		Graven met hinder van aanwezige kabels, leidingen of	st	4,00 V		
			boomwortels				
		3.	In vaste grond				
		. 3. . . .	Hoeveelheid per gat: van 1 tot 2 m3				
448020	240206	. . . 9. .	Betreft bestaand & nieuw kabel- of leidingtracé	st	4,00 V		
			Situering : volgens 446010				
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
448030	344002		Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens. Betreft: OVL revisiegegevens volgens bijlage OVL invul tekeninstructies IBOV. Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet Gegevens vastleggen op topografische ondergrond, digitaal Bij de revisiegegevens tevens gebruikte materialen vermelden en afwijkingen rapporteren/verwerken in het OBS. Gegevens digitaal verwerken en verstrekken uiterlijk twee(2) weken na het gereedkomen van de werkzaamheden volgens deel 3 artikelen 34.13 van het bestek. N.B. Boven- en ondergrondse revisie dient samen opgeleverd te worden, los wordt niet geaccepteerd.	EUR		N	
4490			<u>Revisie Openbare Verlichting</u>				
449010	344002		Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens. Revisie Solonet vrij domein Betreft: OVL revisiegegevens volgens bijlage OVL invul tekeninstructies IBOV. Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet Gegevens vastleggen op topografische ondergrond, digitaal Bij de revisiegegevens tevens gebruikte materialen vermelden en afwijkingen rapporteren/verwerken in het OBS. Gegevens digitaal verwerken en verstrekken uiterlijk twee(2) weken na het gereedkomen van de werkzaamheden volgens deel 3 artikelen 34.13 van het bestek. N.B. Boven- en ondergrondse revisie dient samen opgeleverd te worden, los wordt niet geaccepteerd.	EUR		N	
45			Illuminatie Zie tekeningen 240 en 241				
451			Aanbrengen armaturen illuminatie				
451010	340301		Aanbrengen verlichtingsarmatuur. Situering: op brugpijlers as 2 en 4 aan kopse kanten Aanbrengen verlichtingsarmatuur op pijler Fabr.: eW Burst Powercore gen2 3000 K, White housing, Architectural, 30W, 1600lm. 20° Spread Lens Trim Ring, White Full Glare Shield, White Montagewijze: Montage op pijler d.m.v. fundatieankers t.b.v. betonconstructie m5 Inclusief de volgende werkzaamheden: - bevestigingsmiddelen, waaronder RVS A4 stelmoeren, sluitringen en veiligheidsdopmoeren - voetplaat ondersabelen met krimpvrije mortel volgens BRL 1904. - inbedrijfstellen en testen van de aansluiting. Aanleveren revisiegegevens: gegevens muteren in het OBS van de gemeente Amsterdam en volgens "Revisie verwerking en oplevering Eigen net".	st	8,00	V	
				st			8,00 T
				st			8,00 T
				st			8,00 T
				st			8,00 T
				set			8,00 L
				kg			40,00 L
452			Kabels en leidingen illuminatie				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
452010	340699		Aanbrengen lasdoos	st	8,00	V	
			Betreft het aanbrengen van lasdoos tbv van				
			aansluitsnoeren Illuminatie				
			Situering: op brugpijlers as 2 en 4 aan kopse kanten bij				
			de illuminatie armaturen				
			type lasdoos IP68 voorzien van 3 wartels geschikt voor	st			8,00 L
			YMvK 3x1,5mm ²				
			inclusief het monteren van een inkomende kabel en				
			twee afgaande kabels				
			en het uit het zicht monteren tegen de betonconstructie				
452020	340701		Aanbrengen aansluitsnoer.	st	8,00	V	
			Aansluitsnoer aanbrengen in mast tussen				
			aansluitvoorziening in mast en verlichtingsarmatuur.				
			Betreft geplaatste armaturen bij post 451010				
			deels in buis				
		1.	Aansluitsnoer:	m			320,00 L
			YMvK 3x1,5mm ²				
			Armatuurhoogte: op pijlers, kabel loopt van brugdek				
			naar pijler				
			aansluiten op aansluitvoorziening, in OVL lichtmast op				
			brug en in armatuur				
			Aanbrengen in mantelbuis volgens bestekposten				
			425020 en 425040				
			Aantal aansluitsnoeren per verlichtingsobject:				
			Lengte van het snoer: gem. 40 m				
		.9.	Armatuurhoogte: op pijlers, kabel loopt van brugdek				
			naar pijler				
452050	263101		Aanbrengen energiegrondkabel.	m	320,00	V	
			Betreft het aanbrengen van energiegrondkabel in buizen				
			of doorvoeringen aan of in de constructie				
		1.	Laagspanningskabel	m			320,00 L
			Aansluitkabel YMvK 3x1,5mm ²				
		.1.	Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m				
453			Revisie illuminatie				
453010	344002		Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens.	EUR		N	
			RevisieSolonet vrij domein				
		1.	Betreft: Illuminatie revisiegegevens volgens bijlage OVL				
			invul tekeninstructies IBOV.				
		.4.	Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet				
		.2.	Gegevens vastleggen op topografische ondergrond,				
			digitaal				
		.1.	Bij de revisiegegevens tevens gebruikte materialen				
			vermelden				
			en afwijkingen rapporteren/verwerken in het OBS				
		.9.	Gegevens digitaal verwerken en verstrekken uiterlijk				
			twee(2) weken na het gereedkomen van de				
			werkzaamheden volgens deel 3 artikelen 34.13 van het				
			bestek.				
			N.B.				
			Boven- en ondergrondse revisie dient samen				
			opgeleverd te worden, los wordt niet geaccepteerd.				
454			OVL Werkzaamheden Ma-Vr 0.00-7.00 / 17.00-24.00				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
454010	100501	.	Inzetten van werknemer.	uur	8,00	V	
		.	TBV uitrichten armaturen in overleg directie				
		.	Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de				
		.	directie op te dragen werkzaamheden				
		9.	Werknemers Elektrotechnisch bedrijf, 1e monteur				
		.	Opleidingsniveau: MBO-E of gelijkwaardig				
		.	(WEB Niveau 3)				
		.	Inclusief montagebus met betreedbaar laadplatform,				
		.	werkhooft 2,5 meter				
		.	en boot om armaturen te bereiken				
		.	Maandag t/m vrijdag 00.00 - 07.00 uur en 17.00 -				
		.	24.00 uur				
		.					
48		.	Scheepvaartvoorzieningen				
		.					
481		.	Scheepvaartvoorzieningen bruggen				
		.					
4810		.	<u>Geleidepalen</u>				
		.	zie tekeningen 210 en 212				
		.					
481010	410117	.	Aanbrengen stalen paal.	st	4,00	V	
		.	Betreft het trillingsarm aanbrengen van stalen palen				
		.	t.b.v. de geleiding van de scheepvaart onder de brug'				
		.	Situering: tussen as 2 en 4				
		.	Paal:	st			4,00 L
		.	ø 457 mm, wanddikte 12,5 mm				
		.	Staalkwaliteit: S235 JR				
		6.	Paal: lengteklasse van 25 tot 30 m				
		.2.	Buisprofiel zonder voet				
		.1.	Helling paal: verticaal				
		.9.	Paalkop N.A.P. + 2,0 m				
		.	Paalpunt N.A.P. -25,0 m				
		.9.	Aanbrengen door middel van hoogfrequent trillen met				
		.	variabel moment				
		.9	Overlengte ter keuze aannemer.				
		.	Palen voorzien van tijdelijke afdichtingen i.v.m. veiligheid.				
		.					
481020	411121	.	Verwijderen stalen paalkop.	st	4,00	V	
		.	Betreft buispalen aangebracht in bestekpost 481010				
		1.	Verwijderen tot op N.A.P. +2,00. m				
		.1.	Buisprofiel				
		.1.	De door te branden (of te snijden of te zagen of te				
		.	slijpen) ontwikkelde lengte per paalkop bedraagt				
		.	ongeveer 1440 mm				
		.2	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting				
		.					
481030	531113	.	Aanbrengen afdekking op stalen buis- of kokerpaal	st	4,00	V	
		.	Situering: Bovenkant stalen geleidepalen aangebracht				
		.	volgens bestekpostnummer 481010 ,				
		1.	Afdekking van staal S235 JR	kg			80,00 L
		.	Afmetingen:				
		.	- ø 457				
		.	- wanddikte 8 mm				
		.	- bolling 20mm				
		.2.	Bevestiging d.m.v. lassen rondom				
		.9	Conservering volgens bestekpostnummer 481040				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
481040	431499		Conserveren stalen geleidepalen	st	4,00 V		
			Betreft het aanbrengen van de conservering op de				
			buispalen uit bestekpost 481010				
			Aanbrengen vanaf onderkant conservering uit				
			bestekpost 481050 tot N.A.P. -2,0 m				
			Conserveringssysteem:	m2		20,10	L
			- Milieucategorie: C4				
			- Stralen tot reinheidsgraad SIS-Sa 2,5				
			- Anticorrosieve epoxyprimer HS,				
			droge laagdikte 80 µm				
			- Epoxycoating HS bedoeld voor onder water,				
			droge laagdikte 150 µm				
			- Epoxycoating HS bedoeld voor onder water,				
			droge laagdikte 150 µm				
			- Eindkleur: zwart RAL 9005				
			Totale laagdikte: 380 µm				
			De minimale droge laagdikten zijn vermeld				
481050	431499		Conserveren stalen geleidepalen	st	4,00 V		
			Betreft het aanbrengen van de conservering op de				
			buispalen uit bestekpost 481010 en de afdekking uit				
			bestekpost 481030				
			Aanbrengen coating wit (RAL9010) vanaf 0,5 m onder				
			bovenzijde paalkop over paalkop en afdekking	m2		4,00	L
			Conserveringssysteem:				
			- Milieucategorie: C4				
			- Stralen tot reinheidsgraad SIS-Sa 2,5				
			- Anticorrosieve epoxyprimer HS,				
			droge laagdikte 80 µm				
			- Epoxycoating HS, droge laagdikte 150 µm				
			- Epoxycoating HS, droge laagdikte 150 µm				
			- Eindkleur: zuiver wit RAL 9010				
			Totale laagdikte: 380 µm				
			De minimale droge laagdikten zijn vermeld				
481060	220399		Aanbrengen zand in geleidepalen	m3	4,00 V		
			Situering stalen geleidepalen aangebracht in				
			bestekpost 481010				
			Zand	m3		4,00	L
			Aanvullen met zand vanaf maaiveldniveau (bij				
			aanbrengen paal) tot paalkop.				
			Hoogte variabel				
4811			<u>Scheepvaartvoorzieningen (verkeersbrug noord)</u>				
481110	432199		Aanbrengen scheepvaartborden	set	1,00 V		
			Betreft het aanbrengen van scheepvaartborden op de				
			brug volgens tekening, aan de consoles volgens de				
			ontwerpwerpzaamheden volgens bestekspostnr. 821040				
			Scheepvaartborden volgens BPR (Binnenvaart				
			Politiereglement).				
			- Bord A.1 (Invaart, uitvaart, of doorvaart verboden)	st		2,00	L
			- Bord D.2 - links (aanbeveling binnen de aangegeven	st		1,00	L
			begrenzing te varen)				
			- Bord D.2 - rechts (aanbeveling binnen de aangegeven	st		1,00	L
			begrenzing te varen)				
			Incl. de benodigde RVS (A4) bevestigingsmiddelen.				
4812			<u>Scheepvaartvoorzieningen(verkeersbrug zuid)</u>				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
481210	432199	.	Aanbrengen scheepvaartborden	set	1,00	V	
		.	Betreft het aanbrengen van scheepvaartborden op de				
		.	brug volgens tekening, aan de consoles volgens de				
		.	ontwerpwerpzaamheden volgens bestekspostnr. 821040				
		.	Scheepvaartborden volgens BPR (Binnenvaart				
		.	Politiereglement).				
		.	- Bord A.1 (Invaart, uitvaart, of doorvaart verboden)	st			2,00 L
		.	- Bord D.2 - links (aanbeveling binnen de aangegeven	st			1,00 L
		.	begrenzing te varen)				
		.	- Bord D.2 - rechts (aanbeveling binnen de aangegeven	st			1,00 L
		.	begrenzing te varen)				
		.	Incl. de benodigde RVS (A4) bevestigingsmiddelen.				
49		.	Aardingsinstallatie				
4910		.	<u>Verkeersbrug Noord</u>				
491010	489999	.	Aanbrengen aardingsinstallatie	EUR		N	
		.	Betreft het voor Verkeersbrug Noord leveren en				
		.	aanbrengen van een aardingsinstallatie.				
		.	1. Voor het aarden van de metalen onderdelen van de				
		.	brug waaronder de leuning en lichtmasten				
		.	dienen aardelektrodes te worden aangebracht.				
		.	2. De aardingsinstallatie dient geschikt te zijn voor				
		.	laagspanningssystemen en bliksembeveiliging.				
		.	3. Als netwerk voor de aarding dienen, als				
		.	onderscheid van het wapeningsstaal, gladde				
		.	staven van rondstaal rond 22 mm of 50 mm ²				
		.	koperen leidingen te worden gebruikt. De gladde				
		.	staven/ koperen leidingen ingestort in de palen				
		.	(bestekpost 352020) dienen als aardelektrodes.				
		.	De aardelektrodes dienen gekoppeld te worden				
		.	met een netwerk van speciale geleiders in het				
		.	betonwerk. Op het netwerk dienen de aardplaten				
		.	(Cadweld) te worden aangesloten. De gladde				
		.	staven/ koperen leidingen doorlassen met				
		.	voldoende contactoppervlak met genoeg geleiding.				
		.	Koperen leidingen met gecertificeerde				
		.	knelverbindingen tot stand brengen.				
		.	4. Een voldoende groot aantal aardelektrodes met				
		.	het netwerk verbinden zodat alle aardpunten een				
		.	gelijk aardpotentiaal hebben en aarding op elke				
		.	plaats kan worden gerealiseerd.				
		.	5. Het aantal verbindingen tussen het netwerk en de				
		.	aardelektrodes dient zo groot te zijn dat één of				
		.	enkele slechte verbindingen het totale resultaat van				
		.	de aarding en spreidingsweerstand niet nadelig				
		.	beïnvloedt.				
		.	6. De aarding doorverbinden met grote metalen				
		.	gestellen zoals leuning. Op voorstel van de				
		.	aannemer mogen voor het verkrijgen van een gelijk				
		.	aardpotentiaal de metalen gestellen van de brug				
		.	middels litze worden gekoppeld dan wel				
		.	afzonderlijk op een (aantal) aardelektrode(s)				
		.	worden aangesloten of mag een combinatie van				
		.	beide worden toegepast.				
		.	7. Staalconstructie van leuning en grote stalen				
		.	constructies dienen met zichtbare, bereikbare,				
		.	losneembare verbindingen te worden gekoppeld				
		.	met de aardingsinstallatie. Verbindingen kunnen				
		.	worden gemaakt met: " Stekken uit de				
		.	betonfundatie; " Aardplaten; "Draadeinden van				
		.	stalen constructies; " Constructieprofielen van de				
		.	stalen constructies.				
		.	Detailengineering volgens bestekpost 829040				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
491020	489999		Uitvoeren NEN 1010 inspectie Betreft het uitvoeren van een NEN1010 inspectie op de aardingsinstallatie onder post 491010 Na het afronden van de installatie werkzaamheden moet de aardingsinstallatie worden geïnspecteerd volgens de NEN 1010. 1. De inspectie moet worden uitgevoerd door een van de aannemer onafhankelijk inspectiebedrijf. De aannemer moet de keuze voor het inspectiebedrijf uiterlijk tien weken voor aanvang werkzaamheden ter acceptatie voorleggen aan de directie. 2. Over de inspectie zelf moet de aannemer de directie als volgt inlichten: a. minimaal drie werkdagen van te voren op welke dag de NEN 1010 inspectie zal worden uitgevoerd; b. op de dag van de inspectie over de resultaten van de inspectie; c. uiterlijk drie werkdagen na de inspectie moet het inspectierapport bij de directie ter acceptatie worden ingediend. Hierin moet duidelijk staan omschreven wat de resultaten van de inspectie zijn, welke zaken zijn afgekeurd en de termijn waarin de afgekeurde zaken worden opgelost. 3. In geval van afgekeurde onderdelen dient een vervolg inspectie te worden uitgevoerd, waarvan de kosten voor rekening van de aannemer zijn.	EUR		N
4911			<u>Verkeersbrug Zuid</u>			
491110	489999		Aanbrengen aardingsinstallatie Betreft het voor Verkeersbrug Zuid v leveren en aanbrengen van een aardingsinstallatie. 1. Voor het aarden van de metalen onderdelen van de brug waaronder de leuning en lichtmasten dienen aardelektrodes te worden aangebracht. 2. De aardingsinstallatie dient geschikt te zijn voor laagspanningssystemen en bliksembeveiliging. 3. Als netwerk voor de aarding dienen, als onderscheid van het wapeningsstaal, gladde staven van rondstaal rond 22 mm of 50 mm ² koperen leidingen te worden gebruikt. De gladde staven/ koperen leidingen ingestort in de palen (bestekpost 352020) dienen als aardelektrodes. De aardelektrodes dienen gekoppeld te worden met een netwerk van speciale geleiders in het betonwerk. Op het netwerk dienen de aardplaten (Cadweld) te worden aangesloten. De gladde staven/ koperen leidingen doorlassen met voldoende contactoppervlak met genoeg geleiding. Koperen leidingen met gecertificeerde knelverbindingen tot stand brengen. 4. Een voldoende groot aantal aardelektrodes met het netwerk verbinden zodat alle aardpunten een gelijk aardpotentiaal hebben en aarding op elke plaats kan worden gerealiseerd. 5. Het aantal verbindingen tussen het netwerk en de aardelektrodes dient zo groot te zijn dat één of enkele slechte verbindingen het totale resultaat van de aarding en spreidingsweerstand niet nadelig beïnvloedt. 6. De aarding doorverbinden met grote metalen gestellen zoals leuning. Op voorstel van de aannemer mogen voor het verkrijgen van een gelijk aardpotentiaal de metalen gestellen van de brug middels litze worden gekoppeld dan wel afzonderlijk op een (aantal) aardelektrode(s) worden aangesloten of mag een combinatie van beide worden toegepast.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
491120	489999	.	7. Staalconstructie van leuningen en grote stalen constructies dienen met zichtbare, bereikbare, losneembare verbindingen te worden gekoppeld met de aardingsinstallatie. Verbindingen kunnen worden gemaakt met: " Stekken uit de betonfundatie; " Aardplaten; " Draadeinden van stalen constructies; " Constructieprofielen van de stalen constructies.	EUR		N
		.	Detailengineering volgens bestekpost 829050			
4912	489999	.	Uitvoeren NEN 1010 inspectie	EUR		N
		.	Betreft het uitvoeren van een NEN1010 inspectie op de aardingsinstallatie onder post 491110 Na het afronden van de installatie werkzaamheden moet de aardingsinstallatie worden geïnspecteerd volgens de NEN 1010.			
4912	489999	1.	De inspectie moet worden uitgevoerd door een van de aannemer onafhankelijk inspectiebedrijf. De aannemer moet de keuze voor het inspectiebedrijf uiterlijk tien weken voor aanvang werkzaamheden ter acceptatie voorleggen aan de directie.	EUR		N
		2.	Over de inspectie zelf moet de aannemer de directie als volgt inlichten: a. minimaal drie werkdagen van te voren op welke dag de NEN 1010 inspectie zal worden uitgevoerd; b. op de dag van de inspectie over de resultaten van de inspectie; c. uiterlijk drie werkdagen na de inspectie moet het inspectierapport bij de directie ter acceptatie worden ingediend. Hierin moet duidelijk staan omschreven wat de resultaten van de inspectie zijn, welke zaken zijn afgekeurd en de termijn waarin de afgekeurde zaken worden opgelost.			
4912	489999	3.	In geval van afgekeurde onderdelen dient een vervolg inspectie te worden uitgevoerd, waarvan de kosten voor rekening van de aannemer zijn.	EUR		N
		.	<u>Trambrug</u>			
491210	489999	.	De aardingsinstallatie omvat niet de aarding van de rail gebonden systemen. Hieronder vallen de elektrisch geïsoleerd opgestelde masten voor de bovenleidingen en de elektrisch geïsoleerd opgestelde leuningen. De aarding hiervan wordt in opdracht van Metro en Tram door derden verzorgd. Voor de overige metalen gestellen dient een aardingsinstallatie te worden ontworpen, geleverd en aangebracht.	EUR		N
		.	Aanbrengen aardingsinstallatie			
491210	489999	.	Betreft het voor de trambrug leveren en aanbrengen van een aardingsinstallatie.	EUR		N
		1.	Voor het aarden van de metalen onderdelen van de brug waaronder de leuningen en lichtmasten dienen aardelektrodes te worden aangebracht.			
491210	489999	2.	De aardingsinstallatie dient geschikt te zijn voor laagspanningssystemen en bliksembeveiliging.	EUR		N
		3.	Als netwerk voor de aarding dienen, als onderscheid van het wapeningsstaal, gladde staven van rondstaal rond 22 mm of 50 mm ² koperen leidingen te worden gebruikt. De gladde staven/ koperen leidingen ingestort in de palen (bestekpost 352020) dienen als aardelektrodes. De aardelektrodes dienen gekoppeld te worden met een netwerk van speciale geleiders in het betonwerk. Op het netwerk dienen de aardplaten (Cadweld) te worden aangesloten. De gladde staven/ koperen leidingen doorlassen met voldoende contactoppervlak met genoeg geleiding. Koperen leidingen met gecertificeerde			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
			knelverbindingen tot stand brengen.				
			4. Een voldoende groot aantal aardelektrodes met				
			het netwerk verbinden zodat alle aardpunten een				
			gelijk aardpotentiaal hebben en aarding op elke				
			plaats kan worden gerealiseerd.				
			5. Het aantal verbindingen tussen het netwerk en de				
			aardelektrodes dient zo groot te zijn dat één of				
			enkele slechte verbindingen het totale resultaat van				
			de aarding en spreidingsweerstand niet nadelig				
			beïnvloedt.				
			6. De aarding doorverbinden met grote metalen				
			gestellen zoals leuningen. Op voorstel van de				
			aannemer mogen voor het verkrijgen van een gelijk				
			aardpotentiaal de metalen gestellen van de brug				
			middels litze worden gekoppeld dan wel				
			afzonderlijk op een (aantal) aardelektrode(s)				
			worden aangesloten of mag een combinatie van				
			beide worden toegepast.				
			7. Staalconstructie van leuningen en grote stalen				
			constructies dienen met zichtbare, bereikbare,				
			losneembare verbindingen te worden gekoppeld				
			met de aardingsinstallatie. Verbindingen kunnen				
			worden gemaakt met: " Stekken uit de				
			betonfundatie; " Aardplaten; " Draadeinden van				
			stalen constructies; " Constructieprofielen van de				
			stalen constructies.n constructies.				
			Detailengineering volgens bestekpost 829060				
491220	489999		Aanbrengen mantelbuizen	st	6,00 V		
			Betreft het leveren en aanbrengen van mantelbuizen	st		6,00 L	
			HDPE 32 mm voor de kabel van de				
			mast-spoorstaafverbinding waarvan 2 stuks in het				
			midden van de brug voor de leuningen en 4 stuks voor				
			de masten. E.e.a. volgens tekening 252 Bruggen				
			2060,2080 en P&P Brug 2080 trambrug en tekening 254				
			Bruggen 2060,2080 en P&P Brug 2080 - Brugdekken				
			details.				
491230	489999		Aanbrengen aansluitpunt	st	2,00 V		
			Betreft het leveren en aanbrengen van een aansluitpunt	st		2,00 L	
			op de leuningen in het midden van de brug.E.e.a.				
			volgens GVB tekening "10.02.100.01-001				
			Principetekening mast-spoorstaafverbinding voor een				
			doorslagbeveiliging F19517-20" en tekening 252				
			Bruggen 2060,2080 en P&P Brug 2080 trambrug.				
491240	489999		Uitvoeren NEN 1010 inspectie	EUR		N	
			Betreft het uitvoeren van een NEN1010 inspectie op de				
			aardingsinstallatie onder post 491210 Na het afronden				
			van de installatie werkzaamheden moet de				
			aardingsinstallatie worden geïnspecteerd volgens de				
			NEN 1010.				
			1. De inspectie moet worden uitgevoerd door een van				
			de aannemer onafhankelijk inspectiebedrijf. De				
			aannemer moet de keuze voor het inspectiebedrijf				
			uiterlijk tien weken voor aanvang werkzaamheden				
			ter acceptatie voorleggen aan de directie.				
			2. Over de inspectie zelf moet de aannemer de				
			directie als volgt inlichten:				
			a. minimaal drie werkdagen van te voren op welke				
			dag de NEN 1010 inspectie zal worden uitgevoerd;				
			b. op de dag van de inspectie over de resultaten				
			van de inspectie;				
			c. uiterlijk drie werkdagen na de inspectie moet het				
			inspectierapport bij de directie ter acceptatie				
			worden ingediend. Hierin moet duidelijk staan				
			omschreven wat de resultaten van de inspectie zijn,				
			welke zaken zijn afgekeurd en de termijn waarin de				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
		. .	3. afgekeurde zaken worden opgelost. In geval van afgekeurde onderdelen dient een vervolg inspectie te worden uitgevoerd, waarvan de kosten voor rekening van de aannemer zijn.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
5			Constructies P&P strandeiland - Het totaal van het waterbezwaar over de bemalingsperiode van de toe te passen open bemalingen en bronbemalingen dient het waterbezwaar, zoals vermeld in de bemalingsadviezen niet te overschrijden - De werkzaamheden voor het aanbrengen en verwijderen van damwanden volgens de besteksposten 534410 , 534430 , 534710 , 534720 , 534730 , 544110 , 544130 , 544140 , 564110 t/m 564150 en 564210 dienen op maandagen t/m vrijdagen tussen 08:00 - 17:00 uur plaats te vinden			
51			Paviljoen - Noord Zie tekeningen: 376622-W120-TEK-22 376622-W120-TEK-23 376622-W120-TEK-24 376622-W120-TEK-25 376622-W120-TEK-29 376622-W120-TEK-30 376622-W130-TEK-02 376622-W130-TEK-03 376622-W130-TEK-04			
511			Voorbereidende werkzaamheden			
5111			<u>Schonen werkterrein</u>			
511110	510102		Schonen terrein. Situering: werkterrein Te schonen oppervlakte: ca. 7 are Aard van het te verzamelen vuil: bouwafval, puin, vuilnis, losse voorwerpen e.d 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting	m3	3,50	V
5112			<u>Open bemaling</u>			
511210	210101		Aanbrengen open bemaling. Betreft het aanbrengen van open bemaling, inclusief de benodigde afvoerleidingen naar het lozingspunt 1. Ten behoeve van het drooghouden van een ontgraving 1. Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer 1. Pompinstallatie ter keuze van de aannemer	EUR		N
511220	210103		Instandhouden open bemaling. Betreft het instandhouden van de volgens bestekpostnr. 511210 aangebracht bemaling	dag	40,00	V
511230	210104		Verwijderen open bemaling. Betreft het verwijderen van de volgens bestekpostnr. 511210 aangebrachte bemaling.	EUR		N
5113			<u>Zuiveren</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
511310	171302	.	.	.	.	Aanbrengen waterreinigings-installatie Betreft het reinigen van bemalingswater middels een (na)bezinktank en ont-ijzeringsinstallatie 1. Reinigingsinstallatie bedrijfsgereed opstellen t.b.v. het reinen van water, afkomstig van Opbouw en dimensionering open bemaling volgens bestekpostnr. 511210 1. Lozen gereinigd water op het oppervlaktewater, met inachtnaam van de voorwaarden uit de Watervergunning. Lozingsnorm: 'geen visuele verontreinigingen' 2. Energievoorziening niet beschikbaar 9. Reserve-energievoorziening van voldoende capaciteit is vereist 1. Opstelplaats vloestofdicht uitvoeren	EUR		N	
511320	171315	.	.	.	.	Water reinigen. Betreft de bedrijfsvoering van de complete waterreinigings-installatie (inclusief de eventueel aangebrachte alarmerings-installatie) Betreft de bedrijfsvoering van de complete waterreinigings-installatie (inclusief de eventueel aangebrachte alarmerings-installatie) 1. Periode(n) van reinigen gedurende de bouw van de vloer van het paviljoen 1. Continu (dag en nacht) reinigen 1. Reinigingstechniek ter keuze van de aannemer 1. Reinigingsresultaat: overeenkomstig de grenswaarden als gesteld in de Watervergunning.	dag	40,00	V	
511330	171313	.	.	.	.	Instandhouden waterreinigings-installatie, buiten werking. Betreft de buiten werking zijnde complete waterreinigings-installatie (inclusief de eventueel aangebrachte alarmerings-installatie)	dag	4,00	V	
511340	171317	.	.	.	.	Verwijderen waterreinigings-installatie. Betreft de waterreinigings-installatie, aangebracht volgens bestekspostnr. 511310 1. Opstelplaats in de oorspronkelijke toestand herstellen 1. Plaats van lozing in de oorspronkelijke toestand herstellen, voor zover voor deze werkzaamheden geen afzonderlijke besteksposten zijn opgenomen	EUR		N	
5114		.	.	.	.	<u>Lozingspunten t.b.v. bemaling</u>				
511410	210802	.	.	.	.	Aanbrengen voorzieningen lozingspunt. Betreft: t.p.v. alle benodigde lozingspunten t.b.v. de volgens de bestekspostnr. 511210 aangebrachte bemaling. 1. Uitlaat voorzien van straalbreker 1. Uitlaat voorzien van zandvang	EUR		N	
511420	210899	.	.	.	.	Instandhouden voorzieningen lozingspunt. Betreft het instandhouden van de volgens bestekpostnr. 511410 aangebrachte voorzieningen lozingspunt.	dag	40,00	V	
511430	210899	.	.	.	.	Verwijderen voorzieningen lozingspunt Betreft het verwijderen van de volgens bestekpostnr. 511410 aangebrachte voorzieningen lozingspunt.	EUR		N	
5115		.	.	.	.	<u>Debietregistratie</u>				
511510	210801	.	.	.	.	Aanbrengen debietmeetpunt. 2. Meting van het debiet met totaal telling van de afgevoerde hoeveelheid water 1. Toegestane meetfout ten hoogste 10%	st	1,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
511520	210899		Instandhouden voorzieningen debietmeetpunt. Betreft het instandhouden van de volgens bestekpostnr. 511510 aangebrachte debietmeetpunt.	dag	40,00	V
511530	210899		Verwijderen voorzieningen debietmeetpunt. Betreft het verwijderen van de volgens bestekpostnr. 511510 aangebrachte debietmeetpunt.	EUR		N
512			Grondwerken			
5121			<u>Grond ontgraven uit terrein</u>			
512110	220101		Grond ontgraven uit terrein Situering: bouwput t.p.v. poeren van het paviljoen Grondsoort: zand, vervoeren volgens bestekpostnr. 512210 en 512220	m3	125,00	V
		3.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel boven water, gerekend met een waterstand van N.A.P. -0,20 m			
		.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,40 m			
		1. .	Taluds 2 : 3			
		1. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving			
5122			<u>Grond vervoeren</u>			
512210	220201		Grond vervoeren. Grondsoort: zand	m3	118,00	V
		2.	Zand vrijgekomen bij grond ontgraven uit bestekspostnr(s). 512110			
		.2.	Vervoeren naar: plaats van verwerking Maximale enkele rijafstand ca. 1,5 km			
		. .1. . . .	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 512110			
512220	220201		Grond vervoeren. Grondsoort: zand	m3	7,00	V
		2.	Zand vrijgekomen bij ontgraven uit bestekspostnr(s). 512110			
		.2.	Vervoeren naar: Strandeiland (IJburg fase 3) Maximale enkele rijafstand ca. 1,5 km			
			Grond verwerken volgens bestekpostnr. 512320			
		. .1. . . .	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 512110			
5123			<u>Grond verwerken</u>			
512310	220301		Grond verwerken in terrein Situering: bouwput t.p.v. poeren van het paviljoen Grondsoort: zand, vervoerd volgens bestekpostnr. 512210	m3	118,00	V
		2.	Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 0,40 m			
		. .1. . . .	Taluds 2 : 3			
		1. .	Verdichten volgens bestekspostnr. 512410			
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking			
512320	220301		Grond verwerken in terreinophoging Situering: Strandeiland (IJburg fase 3) Grondsoort: zand, vervoerd volgens bestekspostnr(s). 512220	m3	7,00	V
			Grondsoort: zand			
		. .1. . . .	Taluds 2 : 3			
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
5124			<u>Verdichten en profileren</u>				
512410	220411		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Grondsoort: zand, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 512310 Grondsoort: zand .1. Dikte van de laag, waaraan verdichtingseisen worden gesteld is maximaal 0,40 m .9. De verdichtingsgraad van het zand dient minimaal 98 % en gemiddeld 100% van de proctordichtheid te bedragen.	m2	295,00 V		
513			<u>Leidingwerken</u>				
5131			<u>Putten</u>				
513110	252699		Aanbrengen prefab betonnen vetafscheider/slibvangput. Betreft vetafscheider en slibvangput t.b.v de keukens in het paviljoen Situering: in het terrein aan de voorzijde van het paviljoen Zie tekening 376622-W130-TEK-02 Put t.b.v. de verwijdering van plantaardige- en dierlijke vetten en bezinkbare delen (slib) uit afvalwater: Type: Vetafscheider/slibvangput (NEN-EN 1825-1+c06) Beton: Sterkteklasse C60/75 Milieuklasse XA3, Omgevingsklasse EA3 conform EN 206-1 Afmetingen: -diameter 1800 mm -hoogte 2550 mm Afscheidingsruimte: 1000 dm3 Inhoud slibvangput: 1000 dm3 Inhoud vetopslag: 430 dm3 Deksel (NEN-EN 124): -afmetingen: diameter 600 mm -belastingklasse: D400 -stankdicht gekneveld Toebehoren: -alarminstallatie t.b.v. vetlaagdikte en opstuwing, compleet met doormelding. Wijze van doormelden is afhankelijk van leverancier en dient in overleg met de directie bepaald te worden. Kosten worden geacht bij de resultaatsverplichting te zijn inbegrepen.	st	3,00 V		
			-lichtsleutel t.b.v. deksel	st			3,00 L
			-opzetstekken	st			3,00 L
			-kabelladozen en mantelbuizen	st			3,00 L
			-signaleringskasten	st			3,00 L
5132			<u>Luiken</u>				
513210	252899		Aanbrengen luik met deksel 500 x 500mm Betreft luik in afwerkvloer t.b.v. toegang kabelladozen Situering: achter in het paviljoen Luik: Materiaal: RVS 306 Dagmaat: 500 x 500 mm Met bijbehorende deksel, dikte 10 mm. IP-klasse 66 Draagkracht 500 kg Inbouwhoogte minimaal 100 mm	st	3,00 V		
				st			3,00 L
514			<u>Funderingswerken</u>				
5141			<u>Aanbrengen palen</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
514110	410205	.	Aanbrengen grondverdringende in de grond gevormde	st	19,00 V		
		.	paal.				
		.	Betreft aanbrengen geschroefde paal met verloren				
		.	schroefpunt Situering: onder de vloer van het paviljoen				
		1.	In de grond gevormde paal:	st		19,00	L
		.	Schroefpaal met verloren stalen schroefpunt				
		.	Aanbrengen met behulp van een tijdelijke casing				
		.	Uitwendige schachtdiameter Ø530 mm.				
		.	Netto paallengte: ca. 26,73 m.				
		.	Paalpuntdiepte N.A.P. -26,50 m				
		.	Overlengte ter keuze aannemer				
		.	Toe te passen materialen:				
		.	Schroefpunt:	st		19,00	L
		.	Diameter schroefpunt Ø650 mm				
		.	Staalkwaliteit S235JR				
		.	Beton:	m3		112,00	L
		.	Sterkteklasse C30/37				
		.	Milieuklasse XC2, XA2				
		.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.	Wapening:	kg		19.000,00	L
		.	Kopwapening:				
		.	- 8Ø32 mm, lang 14,00 m				
		.	- 500 mm laten uitsteken				
		.	- spiraalwapening Ø10-100 over een hoogte van 4 meter				
		.	Overige wapening:				
		.	- 8Ø16 over de overbleven hoogte van de paal.				
		.	- Overlap van ten minste 710 mm.				
		.	- spiraalwapening Ø10-200				
		6.	Paal: lengteklasse van 25 tot 30 m				
		1.	Helling paal: verticaal				
		3.	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				
514120	410205	.	Aanbrengen grondverdringende in de grond gevormde	st	15,00 V		
		.	paal.				
		.	Betreft aanbrengen geschroefde paal met verloren				
		.	schroefpunt Situering: onder de vloer van het paviljoen				
		1.	In de grond gevormde paal:	st		15,00	L
		.	Schroefpaal met verloren stalen schroefpunt				
		.	Aanbrengen met behulp van een tijdelijke casing				
		.	Uitwendige schachtdiameter Ø530 mm.				
		.	Netto paallengte: ca. 26,54 m.				
		.	Paalpuntdiepte N.A.P. -26,50 m				
		.	Overlengte ter keuze aannemer				
		.	Toe te passen materialen:				
		.	Schroefpunt:	st		15,00	L
		.	Diameter schroefpunt Ø650 mm				
		.	Staalkwaliteit S235JR				
		.	Beton:	m3		88,00	L
		.	Sterkteklasse C30/37				
		.	Milieuklasse XC2, XA2				
		.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.	Wapening:	kg		15.000,00	L
		.	Kopwapening:				
		.	- 8Ø32 mm, lang 14,00 m				
		.	- 500 mm laten uitsteken				
		.	- spiraalwapening Ø10-100 over een hoogte van 4 meter				
		.	Overige wapening:				
		.	- 8Ø16 over de overbleven hoogte van de paal.				
		.	- Overlap van ten minste 710 mm.				
		.	- spiraalwapening Ø10-200				
		6.	Paal: lengteklasse van 25 tot 30 m				
		3.	Helling paal: 8 : 1				
		3.	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
514130	410205		Aanbrengen grondverdringende in de grond gevormde paal.	st	51,00 V		
			Betreft aanbrengen geschroefde paal met verloren schroefpunt Situering: onder de vloer van het paviljoen				
		1.	In de grond gevormde paal:	st		51,00	L
			Schroefpaal met verloren stalen schroefpunt				
			Aanbrengen met behulp van een tijdelijke casing				
			Uitwendige schachtdiameter Ø530 mm.				
			Netto paallengte: ca. 26,94 m.				
			Paalpuntdiepte N.A.P. -26,50 m				
			Overlengte ter keuze aannemer				
			Toe te passen materialen:				
			Schroefpunt:	st		51,00	L
			Diameter schroefpunt Ø650 mm				
			Staalkwaliteit S235JR				
			Beton:	m3		303,00	L
			Sterkteklasse C30/37				
			Milieuklasse XC2, XA2				
			CEM III/B LH HS 42,5				
			Wapening:	kg		51.000,00	L
			Kopwapening:				
			- 8Ø32 mm, lang 14,00 m				
			- 500 mm laten uitsteken				
			- spiraalwapening Ø10-100 over een hoogte van 4 meter				
			Overige wapening:				
			- 8Ø16 over de overbleven hoogte van de paal.				
			- Overlap van ten minste 710 mm.				
			- spiraalwapening Ø10-200				
		.6.	Paal: lengteklasse van 25 tot 30 m				
		.3.	Helling paal: 8 : 1				
		. .3.	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				
514140	410205		Aanbrengen grondverdringende in de grond gevormde paal.	st	5,00 V		
			Betreft aanbrengen geschroefde paal met verloren schroefpunt Situering: onder de vloer van het paviljoen				
		1.	In de grond gevormde paal:	st		5,00	L
			Schroefpaal met verloren stalen schroefpunt				
			Aanbrengen met behulp van een tijdelijke casing				
			Uitwendige schachtdiameter Ø530 mm.				
			Netto paallengte: ca. 26,36 m.				
			Paalpuntdiepte N.A.P. -26,50 m				
			Overlengte ter keuze aannemer				
			Toe te passen materialen:				
			Schroefpunt:	st		5,00	L
			Diameter schroefpunt Ø650 mm				
			Staalkwaliteit S235JR				
			Beton:	m3		30,00	L
			Sterkteklasse C30/37				
			Milieuklasse XC2, XA2				
			CEM III/B LH HS 42,5				
			Wapening:	kg		5.000,00	L
			Kopwapening:				
			- 8Ø32 mm, lang 14,00 m				
			- 500 mm laten uitsteken				
			- spiraalwapening Ø10-100 over een hoogte van 4 meter				
			Overige wapening:				
			- 8Ø16 over de overbleven hoogte van de paal.				
			- Overlap van ten minste 710 mm.				
			- spiraalwapening Ø10-200				
		.6.	Paal: lengteklasse van 25 tot 30 m				
		.2.	Helling paal: 20 : 1				
		. .3.	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				
5149			<u>Funderingswerken - Overigen</u>				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
514910	412499		Uitvoeren inmeting in de grond gevormde palen Betreft het inmeten van alle palen aangebracht volgens bestekpostnr. 514110 t/m 514140 De locatie van de meetpunten dient vastgelegd te worden in X-, Y- en Z-coördinaten in RD-projectie en N.A.P. Verkregen meetgegevens verwerken volgens bestekspost 514920 . De resultaten van de inmeting vergelijken met de maten op de tekening en indien nodig deze maten corrigeren op de tekening volgens bestekpostnr. 851110	st	90,00	V
514920	412499		Verwerken meetgegevens Betreft het verwerken van de door de aannemer verkregen meetgegevens volgens bestekpostnr. 514910 De locatie van de meetpunten dient vastgelegd te worden in X-, Y- en Z-coördinaten in RD-projectie en N.A.P. De inmetingen dienen digitaal in overzichtslijsten in een puntenbestand in xls-formaat binnen 5 werkdagen ter acceptatie bij de directie te worden ingediend. Beoordelingstermijn: 10 werkdagen	keer	1,00	V
514930	412499		Akoestisch doormeten van de in de grond gevormde palen Betreft de in de grond gevormde palen akoestisch laten doormeten door een gespecialiseerd bedrijf. Tijdstip van meting: binnen 2 weken na aanbrengen Meetresultaten ter acceptatie indienen bij directie.	st	90,00	V
515			Betonwerken			
5150			<u>Vorbereidende werkzaamheden</u>			
515010	424599		Treffen maatregelen ter voorkoming scheuren Betreft in het werk gestort beton van vloer, wand en dek In de bouwfase kan scheurvorming ontstaan in de betonconstructie door: - verhinderde vervorming in de verhardingsfase; - hydratatiwarmte De aannemer dient derhalve maatregelen te treffen om de scheurvorming in het beton voldoende te beheersen (bijvoorbeeld door koeling, isolatie, extra wapening of betontechnologische maatregelen). De te treffen maatregelen dient de aannemer, d.m.v. door hem te maken berekeningen, tekeningen en meetplan aan te tonen volgens bestekpostnr. 851140 , te nemen in het werkplan. Betonwerk volgens bestekpostnr. 515420 t/m 515480 Indien voor de toegepaste maatregelen extra betonstaal nodig is, moet dit op een aparte buigstaat worden aangegeven. In geval van koelbuizen dienen deze na afloop geïnjecteerd te worden. De toelaatbare scheurwijdte is 0,20 mm. In deze resultaatsverplichting wordt geacht te zijn begrepen alle materialen en uitvoeringswerkzaamheden die benodigd zijn om de toelaatbare scheurwijdte niet te overschrijden.	EUR		N
5151			<u>Bekisting vloeren</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
515110	421131		Aanbrengen werkvloer.	m2	18,00 V		
			Situering: onder betonnen poeren onder de vloer				
		.1. . . .	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer	m3		1,26 L	
		. .1. . .	Beton, laagdikte 70 mm				
515120	421131		Aanbrengen werkvloer.	m2	604,00 V		
			Situering: onder de vloer van het paviljoen				
		. .5. . .	Isolatiemateriaal EPS met Rd-waarde: 3,5 m2 K/W	m2		604,00 L	
			Gerekend met een laagdikte van 125 mm				
			Rondom ingepakt met PE-folie				
			Kleur: zwart				
			Uitvoering: chemisch resistent				
515130	421117		Toepassen bekisting t.b.v. poervormig onderdeel.	m2	25,00 V		
			Situering: de verticale randen van de funderingspoeren				
			10x uitvoeren				
		.1.1. . .	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		. . .1. .	Betonoppervlakte				
			Beoordelingsklasse C				
		1.	Detailering bekisting: volgens bestekspostnr. 851150				
		2	Toepassen centerpennen: is toegestaan, mits				
			blijvende waterdichtheid van de constructie				
			gewaarborgd is.				
515140	421115		Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel.	m2	73,00 V		
			Situering: de verticale randen van de vloer				
		.1.1. . .	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		. . .1. .	Betonoppervlakte				
			Beoordelingsklasse C				
		1.	Detailering bekisting: volgens bestekspostnr. 851150				
515150	421115		Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel.	m2	17,00 V		
			Situering: de verticale randen van de opstort				
		.1.1. . .	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		. . .1. .	Betonoppervlakte				
			Beoordelingsklasse A				
		1.	Detailering bekisting: volgens bestekspostnr. 851150				
515190	425199		Opruwen en reinigen betonoppervlak	EUR		N	
			Betreft het verwijderen van de cementhuid t.p.v. alle				
			stortnaden.				
			Opruwen betonoppervlak ten behoeve van de				
			aanhechting van de nieuw gestorte onderdelen op				
			reeds verharde onderdelen.				
			Te rekenen met ca. 105 m2				
			Verwijderen stof en (vastgehecht) vuil				
			Het reinigen van het aanhechtingsoppervlak door				
			middel van hogedruk waterstralen (min. 160 bar).				
			Het vrijgekomen materiaal opvangen, verzamelen en				
			vervoeren naar een inrichting				
5152			<u>Bekisting wanden, dek en kolommen</u>				
515200	421114		Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel.	m2	521,00 V		
			Situering: de achterwand, de wand in as P1 en een deel				
			van de wand in as P7				
		1.	Met verticale rechte vlakken				
		.1.1. . .	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		. . .1. .	Betonoppervlakte				
			Beoordelingsklasse A				
		1.	Detailering bekisting: volgens bestekspostnr. 851150				
		2	Toepassen centerpennen: is toegestaan, mits				
			blijvende waterdichtheid van de constructie				
			gewaarborgd is.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
515210	421114	 1. 1.1. 1. 1. 2 Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel. Betreft de niet in het zicht komende delen van de wand Situering: de wand in as P7 Met verticale rechte vlakken Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 851150 Toepassen centerpennen: is toegestaan, mits blijvende waterdichtheid van de constructie gewaarborgd is.	m2	93,00	V	
515220	421114	 1. 1.1. 1. 1. 2 Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel. Betreft de in het zicht komende delen van de wand Situering: de wand in as P7 Met verticale rechte vlakken Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer Betonoppervlakte Beoordelingsklasse B1 Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 851150 Toepassen centerpennen: is toegestaan, mits blijvende waterdichtheid van de constructie gewaarborgd is.	m2	93,00	V	
515230	421114	 1. 1.1. 1. 1. 2 Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel. Situering: zijwand in as P1 Met verticale rechte vlakken Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 851150 Toepassen centerpennen: is toegestaan, mits blijvende waterdichtheid van de constructie gewaarborgd is.	m2	7,00	V	
515240	421111	 1.1. 1. 1. 2 Toepassen bekisting t.b.v. kolomvormig rechthoekig onderdeel. Situering: de kolommen binnen in het paviljoen Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 851150 Toepassen centerpennen: is toegestaan, mits blijvende waterdichtheid van de constructie gewaarborgd is.	m2	36,00	V	
515250	421125	. 1.1. 1. 1. 2 Toepassen bekisting t.b.v. sparing. Situering: de wand in as P7 t.p.v. de aanvalkast Afmetingen: Inwendig: 650 x 300 x 1600mm. Uitwendig: - Boven 650 x 650 mm. - Onder 650 x 350 mm. Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 851150 Toepassen centerpennen: is toegestaan, mits blijvende waterdichtheid van de constructie gewaarborgd is.	st	1,00	V	
515260	421301	 1. Aanbrengen ondersteuningsconstructie t.b.v. bekisting. Betreft ondersteuning van bekisting dek van het paviljoen Ondersteuningsconstructie voor de bekisting volgens bestekspostnr(s). 515270 Wijze van fundering ter keuze van de aannemer	m2	585,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4 : 5 : 6					
515270	421115	.	.	.	.	Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel. Situering: onderzijde van het dek van het paviljoen .1.1. Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer1. Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A1. Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 8511502 Toepassen centerpennen: is toegestaan, mits blijvende waterdichtheid van de constructie gewaarborgd is.	m2	585,00	V	
515280	421302	.	.	.	.	Verwijderen ondersteuningsconstructie t.b.v. bekisting. Het betreft de ondersteuningsconstructie aangebracht volgens bestekspostnr(s). 515260	m2	585,00	V	
515290	421115	.	.	.	.	Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel. Situering: verticale randen van het dek van het paviljoen, inclusief de verzwaring ter plaatse van de opleggingen van de kolommen .1.1. Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer1. Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A1. Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 8511502 Toepassen centerpennen: is toegestaan, mits blijvende waterdichtheid van de constructie gewaarborgd is.	m2	37,00	V	
5153		.	.	.	.	<u>Wapening</u>				
515310	422103	.	.	.	.	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 10 mm. Situering: t.b.v. van al het in het werk te storten gewapende beton volgens bestekpostnr(s). 5154 Detaillering wapening: volgens bestekpostnr. 851160	kg	200,00	V	
		2.	.	.	.	Betonstaalsoort B500B	kg			200,00 L
515320	422104	.	.	.	.	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 12 mm. Situering: t.b.v. van al het in het werk te storten gewapende beton volgens bestekpostnr(s). 5154 Detaillering wapening: volgens bestekpostnr. 851160	kg	7.600,00	V	
		2.	.	.	.	Betonstaalsoort B500B	kg			7.600,00 L
515330	422106	.	.	.	.	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 16 mm. Situering: t.b.v. van al het in het werk te storten gewapende beton volgens bestekpostnr(s). 5154 Detaillering wapening: volgens bestekpostnr. 851160	kg	101.000,00	V	
		2.	.	.	.	Betonstaalsoort B500B	kg			101.000,00 L
515340	422107	.	.	.	.	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 20 mm. Situering: t.b.v. van al het in het werk te storten gewapende beton volgens bestekpostnr(s). 5154 Detaillering wapening: volgens bestekpostnr. 851160	kg	61.000,00	V	
		1.	.	.	.	Betonstaalsoort B500B	kg			61.000,00 L
515350	422108	.	.	.	.	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 25 mm. Situering: t.b.v. van al het in het werk te storten gewapende beton volgens bestekpostnr(s). 5154 Detaillering wapening: volgens bestekpostnr. 851160	kg	12.500,00	V	
		1.	.	.	.	Betonstaalsoort B500B	kg			12.500,00 L
515360	422112	.	.	.	.	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 32 mm. Situering: t.b.v. van al het in het werk te storten gewapende beton volgens bestekpostnr(s). 5154 Detaillering wapening: volgens bestekpostnr. 851160	kg	4.000,00	V	
		1.	.	.	.	Betonstaalsoort B500B	kg			4.000,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
515370	422199		Aanbrengen verankeringsstekken kolommen	st	50,00 V		
			Situering: in de vloer van het paviljoen ter plaatse van de				
			prefab kolommen				
			Wapening:	st		50,00	L
			Staalkwaliteit: B500B				
			Ø20 mm, lang 2100 mm				
515380	422199		Aanbrengen verankeringsstekken 8Ø20 mm	kg	1.500,00 V		
			Situering: ter plaatse van alle palen met uitzondering van				
			de palen onder de poeren				
			Wapening:	kg		1.500,00	L
			Staalkwaliteit: B500B				
			8Ø20 mm, lang 1120 mm				
			Laslengtes 2x80mm				
			Lasdikte 6 mm				
5154			<u>In het werk gestort beton</u>				
515410	423117		Aanbrengen beton t.b.v. poervormig onderdeel.	m3	8,00 V		
			Betreft funderingspoeren onder vloer				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3		8,00	L
		.5. . . .	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t				
			Vorst: XF3				
			Agressieve omgeving: n.v.t				
		. .1. . .	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		. . .4. .	CEM III/B LH HS 42,5				
		1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de				
			aannemer				
		4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de				
			aannemer.				
515420	423115		Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3	367,00 V		
			Betreft vloer van het paviljoen				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3		367,00	L
		.5. . . .	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t				
			Vorst: XF1				
			Agressieve omgeving: n.v.t				
		. .1. . .	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		. . .4. .	CEM III/B LH HS 42,5				
		1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de				
			aannemer				
		4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de				
			aannemer.				
515430	423114		Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3	128,00 V		
			Betreft wanden van het paviljoen				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3		128,00	L
		.5. . . .	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t				
			Vorst: XF1				
			Agressieve omgeving: n.v.t				
		. .1. . .	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		. . .4. .	CEM III/B LH HS 42,5				
		1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de				
			aannemer				
		4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de				
			aannemer.				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
515440	423114		Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3	31,00	V	
			Betreft zijwand van het paviljoen in as P7				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			31,00 L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t				
			Vorst: XF1				
			Agressieve omgeving: n.v.t				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.4.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
		.4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
515450	423114		Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3	0,25	V	
			Betreft kolommen binnen in het paviljoen				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			0,25 L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t				
			Vorst: XF1				
			Agressieve omgeving: n.v.t				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
515460	423111		Aanbrengen beton t.b.v. kolomvormig onderdeel.	m3	5,00	V	
			Betreft kolommen binnen in het paviljoen				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			5,00 L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t				
			Vorst: XF1				
			Agressieve omgeving: n.v.t				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.4.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
		.4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
515470	423141		Aanbrengen beton t.b.v. opstorting.	m3	3,00	V	
			Betreft opstorting op de vloer aan de voorzijde van het paviljoen				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			3,00 L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t				
			Vorst: XF1				
			Agressieve omgeving: n.v.t				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.4.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
		.4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
515480	423115		Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3	314,00 V		
			Betreft dek van het paviljoen				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3		314,00 L	
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t				
			Vorst: XF4				
			Agressieve omgeving: n.v.t				
		. .1. . . .	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		. . .4. . .	CEM III/B LH HS 42,5				
		1. .	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
		4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
515490	423181		Afwerken oppervlak aangebrachte betonmortel.	m2	1.200,00 V		
			Betreft de extra afwerking van de vloer en het dek van het paviljoen				
			Betreft de blijvende oppervlakken van betonmortel aangebracht volgens bestekspostnr(s). 515420 en 515480				
		5.	Methode van afwerken monoliet afwerken				
5155			<u>In te betonneren onderdelen</u>				
515510	424121		Aanbrengen in te betonneren strippen.	m	15,34 V		
			Betreft aanbrengen bewegingsstrook in de dilatatievoeg tussen twee vloerdelen en een deel van de achterwand				
		1.	Voegstrip	m		15,34 L	
			Voegtype: dilatatievoegenband				
			Afdichtingstype: binnenvoegafdichting met aangevulcaniseerd bandstaal.				
			Materiaal: rubber met gegalvaniseerde staalband DIN 7865				
			Polymeer: NBR				
			Breedte: 350 mm.				
			Het bandstaal voorzien van gaten ø 4 mm. ten behoeve van montage aan wapening				
			Het voegprofiel dient over de volgende vervormingscapaciteit te beschikken:				
			- in het vlak van het profiel: 5 mm,				
			- loodrecht op het vlak van het profiel: 5 mm,				
			- horizontaal (uitzetting betonmoot): +/- 10 mm.				
515520	424199		Aanbrengen rubberen voegafdichting 107x90mm.	m	7,00 V		
			Betreft aanbrengen voegafdichting ter plaatse van aansluiting van het paviljoen op het landhoofd van brug 2080				
			Materiaal: EPDM	m		7,00 L	
			Afmetingen voegprofiel: 107x90mm.				
			Kleur: zwart				
			UV- en ozonbestendig.				
			Dient bestendig te zijn tegen strooizouten, oliën en brandstoffen.				
			Reksterkte: ca 13 MPa (DIN EN ISO 527)				
			Shore A: 70 ± 5 (DIN ISO 7619-1)				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
515530	424199	.	Aanbrengen rubberen voegprofiel met afdekkap	m	29,00	V	
		.	Betreft aanbrengen afdekprofiel voor dilatatievoegen ter				
		.	plaats van mootvoeg aan de buitenzijde van de				
		.	betonconstructie binnen in het paviljoen				
		.	Materiaal: EPDM	m			29,00 L
		.	Voegbreedte: 20 mm				
		.	Kleur: zwart.				
		.	UV- en ozonbestendig.				
		.	Dient bestendig te zijn tegen strooizouten, oliën en				
		.	brandstoffen.				
515540	424199	.	Voeg dient waterdicht afgesloten te worden				
		.	Aanbrengen rubber klemconstructie	m	18,50	V	
		.	Betreft het waterdicht afdichten van constructieve				
		.	dilatatievoegen				
		.	Rubber klemconstructie:	m			18,50 L
		.	Materiaal: SBR, styreen-butadieën rubber				
		.	overeenkomstig DIN 7865-2.				
		.	Afmetingen: 350 mm.				
		.	Samengestelde constructie bestaande uit:				
		.	- thermisch verzinkte klemflens;				
515550	424199	.	- onderlegrubber;				
		.	- thermisch verzinkte binnenhoeken;				
		.	- thermisch verzinkte buitenhoeken;				
		.	- thermisch verzinkte chemische ankers				
		.	M10x115				
		.	De klemconstructie dient over de volgende				
		.	vervormingscapaciteit te beschikken:				
		.	- in het vlak van het profiel: 5 mm				
		.	- loodrecht op het vlak van het profiel: 5 mm				
		.	- horizontaal (uitzetting betonmoot): +/- 10 mm.				
515560	424199	.	Aanbrengen dwarskrachtdeuvels met deuvel	st	14,00	V	
		.	Betreft aanbrengen dwarskrachtdeuvels ter plaatse van				
		.	mootvoeg in het dek van het paviljoen t.b.v. het fixeren				
		.	van het betonnen dek in dwars- en langsrichting				
		.	Constructieve vloerdikte: 500 mm				
		.	Voegbreedte: 20 mm				
		.	Deuvel:	st			14,00 L
		.	Materiaal: hoogwaardig corrosievast staal, met hoge				
		.	mechanische sterkte.				
		.	Diameter deuvel: 40 mm.				
515560	424199	.	Lengte deuvel: 280 mm				
		.	Glijbuis/-huls:	st			14,00 L
		.	Materiaal: hoogwaardig corrosievast staal, met hoge				
		.	mechanische sterkte.				
		.	Lengte glijbuis: 282 mm				
		.	Corrosiebestendigheidsklasse IV volgens				
		.	EN 1993-1-4				
		.	Opneembare dwarskracht: ULS Vz = 350 kN.				
		.	Aanbrengen geslotencellig voegvulling	m2	17,00	V	
		.	Betreft geslotencellig voegvulling in de mootvoeg t.p.v.				
515560	424199	.	vloer, dek en wand				
		.	Materiaal: geslotencellig polyethyleenschuim, dik 20	m2			17,00 L
		.	mm.				
		.	Chemisch resistent				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
515570	424111		Aanbrengen in te betonneren ankers.	st	12,00 V	
			Betreft verankering van stalen kokerprofielen, aan te			
			brengen volgens bestekpostnr. 516120			
		1.5. . . .	Anker M 20	st		12,00 L
		. .1. . . .	Ontwikkelde lengte 375 mm			
			Over een lengte van 300 mm in betonneren			
		. . .3. . .	Met draadeind klasse 8.8			
			Inclusief:			
			- sluitring;	st		12,00 L
			- moer;	st		36,00 L
			- ankerplaat 100x100x20 mm	st		12,00 L
		2.	Uitvoering: thermisch verzinkt staal			
5156			In te betonneren onderdelen - leidingwerk			
515600	424101		Aanbrengen in te betonneren PVC-buis.	m	52,00 V	
			Betreft de vetafvoerleiding van de keuken inclusief			
			aansluitpunt			
			Situering: in de vloer van het paviljoen			
			Zie tekening 376622-W130-TEK-02			
		9.	Ten behoeve van een vetafvoer			
		.3.	Rechte buis met hulpstukken, stijfheidsklasse: SN 8	m		52,00 L
			- bochtstuk 90°	st		18,00 L
			- bochtstuk 45°	st		18,00 L
		. .2.1. . .	Nominale middellijn 160 mm			
		9.	Voorzien van thermische afvoerleiding isolatie			
			volgens bestekpostnr. 515610			
515610	252299		Aanbrengen thermische afvoerleiding isolatie	m	52,00 V	
			Betreft de vetafvoerleidingen van de keuken aangebracht			
			volgens bestekpostnr. 515600			
			Zie tekening 376622-W130-TEK-03			
			Thermische afvoerleiding isolatie:	m		52,00 L
			Totale dikte: 25 mm			
			Thermische isolatie $I > 0,035 \text{ W/(m.K)}$			
			Toebehoren:	set		6,00 L
			-PVC plakband, 50 mm breed.			
			Verwerkingswijze:			
			-Beverstigen d.m.v. zelfklevende laag. Isolatie met 20			
			mm overlap over de vorige schaal. Langsnaden met			
			min. 30 mm overlap.			
			-Beugels geheel te isoleren, incl. draadeinden over een			
			lengte van 100 mm.			
			Afdichtingswijze:			
			-Naden afwerken met 50 mm brede tape.			
			-Doorvoer bouwkundige constructie:			
			-Bij doorvoeringen door bouwkundige constructies,			
			dient de isolatie doorgezet te worden. In afwijking			
			hierop dient isolatie ter plaatse van brandmanchetten			
			te worden onderbroken.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
515620	424199	.	Aanbrengen in te betonneren verwarmingskabel	m	84,00 V		
		.	Betreft zelfregulerende verwarmingskabel				
		.	Situering: op vetafvoerleiding aangebracht volgens				
		.	515600 .				
		.	Zie tekening 376622-W130-TEK-03				
		.	Verwarmingskabel:	m		84,00 L	
		.	Type: zelfregulerende verwarmingskabel				
		.	Aansluitspanning: 230V				
		.	Regeling: Per vetvangput				
		.	Toebehoren:				
		.	-elektronische regelaar in ingestorte vloerput				
		.	-leidingsensor/thermostaat				
		.	-stroomaansluitingkit				
		.	-eindafwerking				
		.	-aansluitdoos				
		.	-aluminiumtape				
		.	-mantelbuizen t.b.v. voedingen				
		.	-schakelkast(en)				
		.	-kabelasdozen				
		.	-isolatie				
		.	-bevestigingsmateriaal				
515630	424101	.	Aanbrengen in te betonneren PVC-buis.	m	75,00 V		
		.	Betreft vuilwaterafvoer inclusief aansluitpunten sanitair				
		.	Situering: in de vloer van het paviljoen				
		.	Zie tekening 376622-W130-TEK-02				
		1.	Ten behoeve van een waterafvoer				
		.3.	Rechte buis met hulpstukken, stijfheidsklasse: SN 8	m		75,00 L	
		.	- bochtstuk 90°	st		18,00 L	
		.	- bochtstuk 45°	st		6,00 L	
		.	- ontstoppingstuk	st		6,00 L	
		.	- T-stuk 45°	st		6,00 L	
		.	- expansiestuk	st		6,00 L	
		.1.7.	Nominale middellijn 125 mm				
		.1.	Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet				
		.					
		.					
515640	424101	.	Aanbrengen in te betonneren PVC-buis.	m	12,00 V		
		.	Betreft vuilwaterafvoer inclusief aansluitpunten sanitair				
		.	Situering: in de vloer van het paviljoen				
		.	Zie tekening 376622-W130-TEK-02				
		1.	Ten behoeve van een waterafvoer				
		.3.	Rechte buis met hulpstukken, stijfheidsklasse: SN 8	m		12,00 L	
		.	- bochtstuk 90°	st		3,00 L	
		.	- bochtstuk 45°	st		1,00 L	
		.	- ontstoppingstuk	st		1,00 L	
		.	- expansiestuk	st		1,00 L	
		.1.4.	Nominale middellijn 75 mm				
		.1.	Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet				
		.					
		.					
		.					
515650	424102	.	Aanbrengen in te betonneren PE-buis.	m	5,00 V		
		.	Betreft mantelbuis t.b.v. besturingskast rioleringsgemaal				
		.	Situering: in de vloer aan de voorzijde van het paviljoen				
		.	nabij de wand in as P7				
		.	Zie tekening 376622-W120-TEK-20				
		.1.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 4	m		5,00 L	
		.1.2.	Nominale buitenmiddellijn 50 mm				
		.1.	Met trekdraad	m		7,00 L	
		.1.	Verbinding door middel van mof met rubbermanchet				
		.					
515660	424102	.	Aanbrengen in te betonneren PE-buis.	m	87,00 V		
		.	Betreft mantelbuis t.b.v. signalering en voeding				
		.	alarmtoestel vetvangput en verwarming keukenafvoer				
		.	Situering: in de vloer van het paviljoen				
		.	Zie tekening 376622-W130-TEK-02 en 03				
		2.	Ten behoeve van een kabeldoorvoer				
		.2.	Rechte buis, drukklasse: PN 4	m		87,00 L	
		.1.1.	Nominale buitenmiddellijn 40 mm				
		.1.	Met trekdraad	m		91,00 L	
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
515670	424102		Aanbrengen in te betonneren PE-buis.	m	82,00 V		
			Betreft mantelbuis t.b.v. voedingskabel en signalering				
			zelfregulerende verwarmingskabel en signalering				
			alarmtoestel vetvangput				
			Situering: in de vloer van het paviljoen				
			Zie tekening 376622-W130-TEK-02 en 03				
		2.	Ten behoeve van een kabeldoorvoer				
		.2. . . .	Rechte buis, drukklasse: PN 4	m		82,00	L
		.9.9. .	Nominale buitenmiddellijn 32 mm				
		1.	Met trekdraad	m		86,00	L
		1	Verbinding door middel van mof met rubbermanchet				
515680	424199		Aanbrengen kabelladoos - PVC	st	6,00 V		
			Betreft kabelladoos t.b.v. aansluiten signalering				
			alarmtoestel vetvangput en aftakkingen voedingen van				
			zelfregulerende verwarmingskabel en				
			alarmtoestel vetvangput				
			Zie tekening 376622-W130-TEK-03				
			Kabelladoos:	st		6,00	L
			Materiaal: PVC				
			IP-klasse 65				
515690	424199		Aanbrengen vloerdoos	st	3,00 V		
			Betreft vloerdoos t.b.v. toegang toekomstige thermostaat				
			en aansluitkast verwarmingskabel				
			Zie tekening 376622-W130-TEK-03				
			Vloerdoos:	st		3,00	L
			Materiaal: PVC				
			IP-klasse 65				
			Afmetingen: 300x300 mm				
			Inbouwhoogte minimaal 100 mm				
5157			<u>Vooraf vervaardigd beton</u>				
515710	423501		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st	5,00 V		
			Betreft prefab kolommen aan de voorzijde van het				
			paviljoen				
		1.3. . . .	Type element: kolom type K1	st		5,00	L
			Breedte: 870 - 1400 mm				
			Hoogte: 4130 mm.				
			Dikte 400 mm.				
		.1. . . .	Toe te passen beton:				
			Beton van sterkteklasse C35/45				
			CEM III/B LH HS 42,5				
			Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Vorst: XF4				
			Afwerking in zicht komende vlakken: glad				
			In het zicht komend betonwerk uitvoeren als				
			"schoonbeton", betonoppervlakteklasse B2/B9				
			Met inbegrip van benodigde wapening				
		.1. . . .	Toe te passen betonstaal:				
			Staalkwaliteit wapening: B500B, berekend en getekend				
			volgens bestekspostnr. 851170				
			Hoeveelheid conform berekening aannemer.				
		.9. . . .	Toepassen stel- en ondersteuningsconstructie:				
			uitvoering ter keuze aannemer. Berekend en getekend				
			volgens bestekspostnr. 851180				
		.1. . . .	In te storten voorzieningen:				
			Sparingsbuis van geribbeld plaatstaal	st		50,00	L
			Afmetingen: ø51 mm, lang 4130 mm				
			Sparingsbuis volgieten met gietmortel met een	dm3		407,00	L
			eindsterkte van tenminste 60 N/mm2				
			Becijfering:	st		10,00	L
			Materiaal: RVS 316 L				
			Dikte: 5mm.				
			Lettertype: Avenir LT Std 35 Light				
			Lettergrootte: 800pt				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
515720	423503	.	.	.	.	.	.	Uitlijning van de letters: 50pt	st			20,00 L
		.	.	.	.	.	.	Aanbrengen op een hoogte zoals aangegeven op tekening 376622-W120-TEK-25				
515720	423503	.	.	.	.	.	.	Met 2 aangelaste ankerstrips per cijfer:	m	48,00 V		
		.	.	.	.	.	.	Afmeting: Ø8 mm, lang 100 mm				
515720	423503	.	.	.	.	.	.	Materiaal: RVS a4	m			
		.	.	.	.	.	.	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.				
515720	423503	.	.	.	.	.	.	Betreft prefab randelementen op de randen van het paviljoen	m			48,00 L
		4.	.	.	.	.	.	Type element: randelement				
515720	423503	.	.	.	.	.	.	Lengte variërend per type:	m			
		.	.	.	.	.	.	Type R1, l=3980 mm				
515720	423503	.	.	.	.	.	.	Afmetingen: ca. 425x1825 mm.	m			
		.	.	.	.	.	.	Toe te passen beton:				
515720	423503	.	.	.	.	.	.	Beton van sterkteklasse C35/45	m			
		.	.	.	.	.	.	CEM III/B LH HS 42,5				
515720	423503	.	.	.	.	.	.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog	m			
		.	.	.	.	.	.	Carbonatatatie: XC4				
515720	423503	.	.	.	.	.	.	Dooizouten of chloriden: XD3	m			
		.	.	.	.	.	.	Vorst: XF4				
515720	423503	.	.	.	.	.	.	Afwerking in zicht komende vlakken: glad	m			
		.	.	.	.	.	.	In het zicht komend betonwerk uitvoeren als				
515720	423503	.	.	.	.	.	.	"schoonbeton", betonoppervlakteklasse B2	m			
		.	.	.	.	.	.	Met inbegrip van benodigde wapening				
515720	423503	.	.	.	.	.	.	Toe te passen betonstaal:	m			
		.	.	.	.	.	.	Staalkwaliteit wapening: B500B, berekend en getekend				
515720	423503	.	.	.	.	.	.	volgens bestekspostnr. 851170	m			
		.	.	.	.	.	.	Hoeveelheid conform berekening aannemer.				
515720	423503	.	.	.	.	.	.	Toe passen stel- en ondersteuningsconstructie:	m			
		.	.	.	.	.	.	uitvoering ter keuze aannemer. Berekend en getekend				
515720	423503	.	.	.	.	.	.	volgens bestekspostnr. 851180	m			
		.	.	.	.	.	.	Voegen opvullen met kit in dezelfde kleur als het				
515720	423503	.	.	.	.	.	.	randelement	m			
		.	.	.	.	.	.	In te storten voorzieningen:				
515720	423503	.	.	.	.	.	.	Stekken t.b.v. bevestiging aan in het werk gestort dek,	m			
		.	.	.	.	.	.	berekend en getekend volgens bestekspostnr. 851170				
515730	423503	.	.	.	.	.	.	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	m	4,90 V		
		.	.	.	.	.	.	Betreft prefab randelementen op de hoek van het paviljoen				
515730	423503	.	.	.	.	.	.	Type element: randelement	m			4,90 L
		4.	.	.	.	.	.	Type R6, l=2,79 x 2,92 m.				
515730	423503	.	.	.	.	.	.	Afmetingen: ca. 425x1825 mm.	m			
		.	.	.	.	.	.	Straal R=1,50 m.				
515730	423503	.	.	.	.	.	.	Toe te passen beton:	m			
		.	.	.	.	.	.	Beton van sterkteklasse C35/45				
515730	423503	.	.	.	.	.	.	CEM III/B LH HS 42,5	m			
		.	.	.	.	.	.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
515730	423503	.	.	.	.	.	.	Carbonatatatie: XC4	m			
		.	.	.	.	.	.	Dooizouten of chloriden: XD3				
515730	423503	.	.	.	.	.	.	Vorst: XF4	m			
		.	.	.	.	.	.	Afwerking in zicht komende vlakken: glad				
515730	423503	.	.	.	.	.	.	In het zicht komend betonwerk uitvoeren als	m			
		.	.	.	.	.	.	"schoonbeton", betonoppervlakteklasse B2				
515730	423503	.	.	.	.	.	.	Met inbegrip van benodigde wapening	m			
		.	.	.	.	.	.	Toe te passen betonstaal:				
515730	423503	.	.	.	.	.	.	Staalkwaliteit wapening: B500B, berekend en getekend	m			
		.	.	.	.	.	.	volgens bestekspostnr. 851170				
515730	423503	.	.	.	.	.	.	Hoeveelheid conform berekening aannemer.	m			
		.	.	.	.	.	.	Toe passen stel- en ondersteuningsconstructie:				
515730	423503	.	.	.	.	.	.	uitvoering ter keuze aannemer. Berekend en getekend	m			
		.	.	.	.	.	.	volgens bestekspostnr. 851180				
515730	423503	.	.	.	.	.	.	Voegen opvullen met kit in dezelfde kleur als het	m			
		.	.	.	.	.	.	randelement				
515730	423503	.	.	.	.	.	.	In te storten voorzieningen:	m			
		.	.	.	.	.	.	Stekken t.b.v. bevestiging aan in het werk gestort dek,				
515730	423503	.	.	.	.	.	.	berekend en getekend volgens bestekspostnr. 851170				
		.	.	.	.	.	.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
515740	423503	.	.	.	.	.	.	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	m	2,57 V		
		.	.	.	.	.	.	Betreft prefab randelement op de rand van het paviljoen	m			
		4.	.	.	.	.	.	Type element: randelement				2,57 L
		.	.	.	.	.	.	Ttype R7, l=2565 mm				
		.	.	.	.	.	.	Afmetingen: ca. 425x1825 mm.				
		.	1.	.	.	.	.	Toe te passen beton:				
		.	.	.	.	.	.	Beton van sterkteklasse C35/45				
		.	.	.	.	.	.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.	.	.	.	.	.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	.	.	.	.	.	Carbonatactie: XC4				
		.	.	.	.	.	.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	.	.	.	.	.	Vorst: XF4				
		.	.	.	.	.	.	Afwerking in zicht komende vlakken: glad				
		.	.	.	.	.	.	In het zicht komend betonwerk uitvoeren als				
		.	.	.	.	.	.	"schoonbeton", betonoppervlakteklasse B2				
		.	.	.	.	.	.	Met inbegrip van benodigde wapening				
		.	1.	.	.	.	.	Toe te passen betonstaal:				
		.	.	.	.	.	.	Staalkwaliteit wapening: B500B, berekend en getekend				
		.	.	.	.	.	.	volgens bestekspostnr. 851170				
		.	.	.	.	.	.	Hoeveelheid conform berekening aannemer.				
		.	9.	.	.	.	.	Toepassen stel- en ondersteuningsconstructie:				
		.	.	.	.	.	.	uitvoering ter keuze aannemer. Berekend en getekend				
		.	.	.	.	.	.	volgens bestekspostnr. 851180				
		.	.	.	.	.	.	Voegen opvullen met kit in dezelfde kleur als het				
		.	.	.	.	.	.	randelement				
		.	1	.	.	.	.	In te storten voorzieningen:				
		.	.	.	.	.	.	- Stekken t.b.v. bevestiging aan in het werk gestort dek,				
		.	.	.	.	.	.	berekend en getekend volgens bestekspostnr. 851170				
		.	.	.	.	.	.	- Retour voorziening zwerfstromen: aardplaat	st			1,00 L
		.	.	.	.	.	.	Afmetingen: 85 x 85 x 12 mm.				
		.	.	.	.	.	.	Met ringleiding verbinden met de dichtstbijzijnde				
		.	.	.	.	.	.	wapeningsstaal.				
515750	423503	.	.	.	.	.	.	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	m	1,77 V		
		.	.	.	.	.	.	Betreft prefab randelement op de rand van het paviljoen	m			
		4.	.	.	.	.	.	Type element: randelement				1,77 L
		.	.	.	.	.	.	Ttype R8, l=1770 mm				
		.	.	.	.	.	.	Afmetingen: ca. 425x1825 mm.				
		.	1.	.	.	.	.	Toe te passen beton:				
		.	.	.	.	.	.	Beton van sterkteklasse C35/45				
		.	.	.	.	.	.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.	.	.	.	.	.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	.	.	.	.	.	Carbonatactie: XC4				
		.	.	.	.	.	.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	.	.	.	.	.	Vorst: XF4				
		.	.	.	.	.	.	Afwerking in zicht komende vlakken: glad				
		.	.	.	.	.	.	In het zicht komend betonwerk uitvoeren als				
		.	.	.	.	.	.	"schoonbeton", betonoppervlakteklasse B2				
		.	.	.	.	.	.	Met inbegrip van benodigde wapening				
		.	1.	.	.	.	.	Toe te passen betonstaal:				
		.	.	.	.	.	.	Staalkwaliteit wapening: B500B, berekend en getekend				
		.	.	.	.	.	.	volgens bestekspostnr. 851170				
		.	.	.	.	.	.	Hoeveelheid conform berekening aannemer.				
		.	9.	.	.	.	.	Toepassen stel- en ondersteuningsconstructie:				
		.	.	.	.	.	.	uitvoering ter keuze aannemer. Berekend en getekend				
		.	.	.	.	.	.	volgens bestekspostnr. 851180				
		.	.	.	.	.	.	Voegen opvullen met kit in dezelfde kleur als het				
		.	.	.	.	.	.	randelement				
		.	1	.	.	.	.	In te storten voorzieningen:				
		.	.	.	.	.	.	- Stekken t.b.v. bevestiging aan in het werk gestort dek,				
		.	.	.	.	.	.	berekend en getekend volgens bestekspostnr. 851170				
		.	.	.	.	.	.	- Retour voorziening zwerfstromen: aardplaat	st			1,00 L
		.	.	.	.	.	.	Afmetingen: 85 x 85 x 12 mm.				
		.	.	.	.	.	.	Met ringleiding verbinden met de dichtstbijzijnde				
		.	.	.	.	.	.	wapeningsstaal.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
515760	426701		Aanbrengen van voegvullingsmateriaal.	m	20,00 V		
			Betreft de verticale, horizontale en hellende dilataties				
			tussen de randelementen op de rand van het paviljoen				
		1.	Voeg in betonwerk				
		.9.	Voegvulling 20 x 20 mm				
			Rugvulling 20 x 20 mm				
		8. . . .	Materiaal: UV bestendige flexibel blijvende kit	dm3		8,00	L
			Kleur: overeenkomstig met kleur randelement				
			Eisen aan de kit:				
			- geschikt voor deze toepassing				
			- geschikt voor buitenwerk				
			- bestand tegen alle ter plaatse voorkomende				
			weersinvloeden				
			- kit dient elastisch te zijn				
			- kit mag geen adhesief gedrag tonen				
			Op rugvulling van schuimrubber	m		20,00	L
		6. . . .	Vlakken als aangegeven op tekening				
5158			<u>Opleggingen</u>				
515810	425502		Aanbrengen opleggingen.	st	5,00 V		
			Betreft rubberen opleggingen op voorste kolommen				
		9.	Gecombineerd rubber/stalen oplegblok:	st		5,00	L
			Type B (NEN-EN 1337-3, table 3):				
			Afmetingen: 400x250x63 mm.				
			Materiaal per blok:				
			- staalplaat 6 lagen van 3 mm				
			- rubber 5 lagen van 8mm				
			- omhulling laagdikte 2,5 mm				
			Hardheid rubber: 60° ± 5 Shore A				
			Staalkwaliteit: S235JR				
			Nominale glijdingsmodulus: G = 0,9 MPa				
		.9.	Verlijmen op prefab kolommen.				
515820	425502		Aanbrengen opleggingen.	st	5,00 V		
			Betreft stalen opleggingen op voorste kolommen				
		2.	Metalen oplegging	st		5,00	L
			Afmetingen: 540x390x60 mm.				
			Staalkwaliteit: S335JR				
			Uitvoering: thermisch verzinkt				
			Voorzien van verankering:				
			4Ø16 mm, lang 150 mm				
5159			<u>Conserveringswerken</u>				
515910	561102		Aanbrengen coating.	m2	213,00 V		
			Betreft: anti-vandaal coating op alle in het zicht blijvende				
			vlakken van de randelementen en prefab kolommen aan				
			de voorzijde van het paviljoen				
		1.	Voorbewerking ter keuze van de aannemer				
		.9.	Anti-vandaal coating:	m2		213,00	L
			- biologisch afbreekbaar (OECD test 302 B)				
			- beschermt tegen indringing van graffiti en stift				
			- beschermt de ondergrond tegen atmosferische				
			verontreiniging en vochtigheid				
			- waterdamp doorlatend				
			- UV-bestendig				
			Kleur: transparant				
		. .9.	Wijze van aanbrengen: kruiselings nat in nat in 2 lagen				
		6. . . .	Alle in het zicht zijnde vlakken				
		9	Het bij de voorbewerking vrijgekomen materiaal				
			opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting.				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
515920	561102		Aanbrengen coating. Betreft: anti-vandaal coating op alle in het zicht blijvende vlakken van de zijwand aangebracht volgens bestekpostnr. 515440	m2	45,00	V	
		1.	Voorbewerking ter keuze van de aannemer				
		. .9. . . .	Anti-vandaal coating:	m2			45,00 L
			- biologisch afbreekbaar (OECD test 302 B)				
			- beschermt tegen indringing van graffiti en stiftten				
			- beschermt de ondergrond tegen atmosferische				
			verontreiniging en vochtigheid				
			- waterdamp doorlatend				
			- UV-bestendig				
			Kleur: RAL9010 (Zuiver wit)				
		. . .9. . .	Wijze van aanbrengen: kruiselings nat in nat in 2 lagen				
		6. .	Alle in het zicht zijnde vlakken				
		9. .	Het bij de voorbewerking vrijgekomen materiaal				
			opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting.				
516			Stalen onderdelen				
5161			<u>Aanbrengen kokerprofielen</u>				
516120	432101		Aanbrengen van stalen kolom met voetplaat	st	3,00	V	
			op ankers volgens bestekpostnr. 515570				
			Het betreft het maken van stalen onderdelen, het				
			samenstellen door middel van lasverbindingen en/of				
			mechanische verbindingen, het conserveren en het				
			transporteren en monteren volgens het bepaalde in				
			hoofdstukken 6, 7, 8 en 9 van NEN-EN 1090-2 en				
			paragrafen 21 tot en met 27 van hoofdstuk 56 van de				
			Standaard				
		1.	Overeenkomstig de volgende tekening(en):				
			376622-W120-TEK-22				
		. .3. . . .	Staal: S235JR	kg			1.165,00 L
			Kokerprofiel: 250x250x10 mm, lang 4100 mm.				
			Voetplaat onderzijde: 400x400x35 mm.				
			Ankerplaat bovenzijde: 400x400x35 mm., voorzien van 4				
			stekken Ø20, lang 245 mm.	st			3,00 L
			Aan de onderzijde van de koker op het contactvlak met				
			de betonnen opstort aangebracht volgens bestekpostnr.				
			515470 EPDM celrubber aanbrengen.				
			Afmetingen: 400x150x30mm. (lxhxd)				
			Kolommen vullen met gewapend beton:	m3			0,80 L
			Beton van sterkteklasse C35/45				
			CEM III/B LH HS 42,5				
			Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatactie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Vorst: XF1				
			Betonstaal 4Ø16, lang 4100 mm	st			12,00 L
			Beugels Ø10-150	st			84,00 L
			B500B				
516130	331201		Undersabelen grond-/voetplaat inclusief afwerken	st	3,00	V	
			ankereinden.				
			Betreft stalen kokerprofielen op de betonnen vloer				
		3.	Voetplaat: 400x400x35 mm (rechthoekig)				
		.1.	Undersabelen met krimparme cementgebonden mortel	dm3			9,60 L
			Deze mortel moet na 28 dagen een drukvastheid van				
			hebben van 60 N/mm2				
		. . .3. . .	Aantal ankereinden per voetplaat: 4				
5162			<u>Aanbrengen leuningconstructies</u>				
			Zie tekening 376622-W120-TEK-23				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
516210	425203	.	Aanbrengen van korte lijmmankers in verhard beton.	st	152,00 V		
		.	Betreft lijmmankers t.b.v. bevestiging stalen leuning, aan				
		.	te brengen volgens bestekpostnr. 516220 en 516230				
		.	Situering: op prefab betonnen randelementen				
		.	aangebracht volgens bestekpostnr(s). 5157				
		2.	Injectie-lijmanker:	st		152,00	L
		.	Materiaal: draadeind, thermisch verzinkt, klasse 8.8				
		.	Kenmiddellijn: 16 mm				
		.	Lengte: 310 mm				
		.1.	In gewapend beton				
		.	Gaten maken met behulp van een diamantboor				
		.1.	Diameter boorgat: 20 mm				
		.	Gemiddelde diepte boorgat: 260 mm				
		.	Boorgat loodrecht op horizontaal vlak				
516220	331106	.4.	Lijmen met:	dm3	50,78 V	4,56	L
		.	oplosmiddelvrije constructieve 2-componenten				
		.	ankerlijm van epoxyharsen en hoogwaardige minerale				
		.	vulstoffen.				
		.	Met een minimale rekenwaarde van de treksterkte				
		.	(Nsd) 33 kN.				
		.9	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.				
		.	Aanbrengen stalen leuning.	m			
		.	Betreft stalen leuning met voetplaat op ankers volgens				
		.	bestekpostnr. 516210				
		.	Situering: op de randelementen van het paviljoen				
		.	aangebracht volgens bestekpostnr(s). 5157				
		.	Samengestelde constructie rekenen en tekenen				
		.	volgens bestekpostnr. 851190				
516220	331106	1.	Leuningstijlen:	st	50,78 V	34,00	L
		.	Stalen strip h=830 mm. en dik 20 mm				
		.	Trapeziumvormig, breedte volgens tekening				
		.	Uithouder t.b.v. leuningsregels:	st		34,00	L
		.	Stalen buisprofiel ø60,3 x 4 mm., lang 100mm				
		.	2 stuks per stijl, bevestiging d.m.v. lassen				
		.	Aan beide uiteinden voorzien van kunststof rozet t.b.v de				
		.	RVS-stalen tussenregels	st		34,00	L
		.	Voetplaat:	st		34,00	L
		.	Driehoekig, afmetingen: 300x300mm, dik 20mm.				
		.	Voorzien van 4 gaten ø18mm				
		.	Kopplaat t.b.v. bevestiging handregel:	st		34,00	L
		.	Rechthoekig, afmetingen: 120x100 mm. dik 15 mm,				
		.	Voorzien van 4 gaten ø10mm. Bovenste helft van het gat				
516220	331106	.	boren met ø22mm t.b.v het verzonken aanbrengen van		50,78 V		
		.	de houtdraadbouten.				
		.	Staal: S235				
		.1.	Met 3 leuningregels volgens tek.nr(s).				
		.	376622-W120-TEK-23				
		.	Opgebouwd uit				
		.	- 1 handregel:	m		50,78	L
		.	Houtsoort: Accoya A1				
		.	Duurzaamheidsklasse: 1				
		.	Sterkteklasse: C22				
		.	Ovaalvormig met afmetingen: 240x80 mm.				
		.	De handregel t.h.v. de kopplaten bewerken zodat de				
		.	kopplaat volledig verzonken is nadat de handregel is				
		.	bevestigd.				
516220	331106	.	T.p.v. dilatatie pen-gat-verbinding toepassen		50,78 V		
		.	bestaande uit:				
		.	- 2x RVS dook ø16, lang 100 mm.	st		10,00	L
		.	- 2x RVS huls ø18, lang 50 mm.	st		10,00	L
		.	Gerekend met 5 secties van ca. 8,00 - 12,00 m.,				
		.	afhankelijk van het toepassen van de benodigde voeg				
		.	ter hoogte van de mootvoeg.				
		.	Nader te detailleren door de aannemer.				
		.	- 2 tussenregels:	m		101,56	L
		.	RVS-buisprofiel ø42,4x3mm.				
		.	Ter plaatse van stalen uithouder aan de uiteinden	st		34,00	L
		.	kunststof prop toepassen				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
516230	331106	.	- Kabelnet met liggende maas	m		50,78	L
		.	Maaswijdte 50x90x1,5 mm.				
		.	Materiaal: RVS AISI316				
		.	Kabelnet opspannen aan de tussenregels volgens				
		.	voorschriften leverancier				
		.9.	Bevestiging voetplaten - stijlen: d.m.v. lassen				
		.	rondom volgens berekening volgens bestekspostnr.				
		.	851190				
		.	Bevestiging kopplaten - stijlen: d.m.v. lassen				
		.	rondom volgens berekening volgens bestekspostnr.				
		.	851190				
		.	Bevestiging uithouder t.b.v. tussenregels: d.m.v. lassen				
		.	rondom volgens berekening volgens bestekspostnr.				
		.	851190				
		.	Bevestiging handregel - kopplaten: houtdraadbout	st		136,00	L
		.	M8x45, RVS A4 en kunststof ring d=2mm				
		.	Bevestiging leuning op ankers aangebracht volgens				
		.	bestekpostnr. 516210 middels:				
		.	- sluitring;	st		136,00	L
		.	- stelmoer;	st		136,00	L
		.	- bolkopmoer.	st		136,00	L
		.	Klasse 8.8				
		.	Aanbrengen stalen leuning.	m	5,03 V		
		.	Betreft stalen leuning met voetplaat op ankers volgens				
		.	bestekpostnr. 516210				
		.	Situering: op de randelementen van het paviljoen				
		.	aangebracht volgens bestekpostnr(s). 5157				
		.	Samengestelde constructie rekenen en tekenen				
		.	volgens bestekpostnr. 851190				
		1.	Leuningstijlen:	st		4,00	L
		.	Stalen strip h=830 mm. en dik 20 mm				
		.	Trapeziumvormig, breedte volgens tekening				
		.	Uithouder t.b.v. leuningsregels:	st		4,00	L
		.	Stalen buisprofiel ø60,3 x 4 mm., lang 100mm				
		.	2 stuks per stijl, bevestiging d.m.v. lassen				
		.	Aan beide uiteinden voorzien van kunststof rozet t.b.v de				
		.	RVS-stalen tussenregels				
		.	Voetplaat:	st		4,00	L
		.	Driehoekig, afmetingen: 300x300mm, dik 20mm.				
		.	Voorzien van 4 gaten ø18mm				
		.	Kopplaat t.b.v. bevestiging handregel:	st		4,00	L
		.	Rechthoekig, afmetingen: 120x100 mm. dik 15 mm,				
		.	Voorzien van 4 gaten ø10mm. Bovenste helft van het gat				
		.	boren met ø22mm t.b.v het verzonken aanbrengen van				
		.	de houtdraadbouten.				
		.	Staal: S235				
		.1.	Met 3 leuningregels volgens tek.nr(s).	m		5,03	L
		.	376622-W120-TEK-23				
		.	Opgebouwd uit				
		.	- 1 handregel:				
		.	Houtsoort: Accoya A1				
		.	Duurzaamheidsklasse: 1				
		.	Sterkteklasse: C22				
		.	Ovaalvormig met afmetingen: 240x80 mm.				
		.	Gekromd in het horizontale vlak met R=1647mm				
		.	De handregel t.h.v. de kopplaten bewerken zodat de				
		.	kopplaat volledig verzonken is nadat de handregel is				
		.	bevestigd.				
		.	T.p.v. dilatatie pen-gat-verbinding toepassen				
		.	bestaande uit:				
		.	- 2x RVS doek ø16, lang 100 mm.	st		2,00	L
		.	- 2x RVS huls ø18, lang 50 mm.	st		2,00	L
		.	- 2 tussenregels:	m		10,06	L
		.	RVS-buisprofiel ø42,4x3mm.				
		.	Gekromd in het horizontale vlak met R=1605mm				
		.	Ter plaatse van stalen uithouder aan de uiteinden				
		.	kunststof prop toepassen				
		.	- Kabelnet met liggende maas	m		5,03	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
516240	331201		Maaswijdte 50x90x1,5 mm.				
			Materiaal: RVS AISI316				
			Kabelnet opspannen aan de tussenregels volgens				
			voorschriften leverancier				
		. 9. . . .	Bevestiging voetplaten - stijlen: d.m.v. lassen				
			rondom volgens berekening volgens bestekspostnr.				
			851190				
			Bevestiging kopplaten - stijlen: d.m.v. lassen				
			rondom volgens berekening volgens bestekspostnr.				
			851190				
			Bevestiging uithouder t.b.v. tussenregels: d.m.v. lassen				
			rondom volgens berekening volgens bestekspostnr.				
			851190				
			Bevestiging handregel - kopplaten: houtdraadbout	st		16,00	L
			M8x45, RVS A4 en kunststof ring d=2mm				
516910	562199		Bevestiging leuning op ankers aangebracht volgens				
			bestekpostnr. 516210 middels:				
			- sluitring;	st		16,00	L
			- stelmoer;	st		16,00	L
			- bolkopmoer.	st		16,00	L
			Klasse 8.8				
			Ondersabelen grond-/voetplaat inclusief afwerken	st	38,00 V		
			ankereinden.				
			Betreft stalen leuning op de prefab randelementen				
		3.	Voetplaat: 300x300x20 mm (driehoekig)				
		. 1. . . .	Ondersabelen met krimparme cementgebonden mortel	dm3		34,20	L
			Deze mortel moet na 28 dagen een drukvastheid van				
			hebben van 60 N/mm2				
		. . 3. . .	Aantal ankereinden per voetplaat: 4				
							
5169			<u>Conserveringen</u>				
517110	224699		Aanbrengen conserveringssysteem leuning	m2	9,00 V		
			Betreft alle stalen oppervlakken van de leuning				
			Conserveringssysteem:	m2		9,00	L
			- Milieucategorie: C4				
			- Stralen tot reinheidsgraad SIS-Sa 2,5				
			- Epoxy-zinkprimer: 70 µm				
			- Epoxy-coating, high solid: 130 µm				
			- Polyurethaan coating, high solid: 100 µm				
			Eindkleur: RAL 9010 (Zuiver wit)				
			Totale laagdikte: 300 µm				
			De minimale droge laagdikten zijn vermeld				
							
			<u>Isolatie</u>				
							
			<u>Dampremmende dakbedekking</u>				
517110	224699		Aanbrengen dampremmende laag dakbedekking	m2	615,00 V		
			Situering: op de bovenzijde van de betonconstructie van				
			het dek				
			Dampremmende laag dakbedekking:	m2		615,00	L
			Materiaal: polyester mat gewapende dakbaan.				
			Drager materiaal: polyester/glasvlies +				
			versterkingsdraden				
			Afwerking onderzijde: geoxideerd bitumen met zand.				
			Afwerking bovenzijde: geoxideerd bitumen met zand.				
			Afmetingen (bxl): 1000 x 10000 mm.				
			Dikte (mm): 2,1.				
			De banen gekleefd aanbrengen met een overlap van				
			100 mm in langsrichting en 120 mm in dwarsrichting				
			De dampremmende laag tot minimaal 100 mm boven				
			de bovenzijde van de isolatie opzetten.				
5172							
			<u>EPS-isolatie</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
517210	224501		Aanbrengen geëxpandeerd polystyreen.	m3	114,00 V		
			Betreft EPS t.b.v. isolatie van het dek van het paviljoen				
			Aanbrengen op dampremmende laag aangebracht				
			volgens 517110				
		1.	EPS-elementen	m3		114,00	L
			Rd-waarde: 6,0 m2 K/W				
		. . . 1. . .	Afmetingen van de EPS-elementen: te bepalen aan de				
			hand van de vereise isolatie waarde.				
			Gerekend met een dikte van 0,20 m.				
		 9.	Laagopbouw ter keuze van de aannemer				
		 9	De EPS-elementen verlijmd aanbrengen op				
			dampremmende laag volgens 517110 en afdekken				
			volgens bestekpostnr 517310 en 517320 .				
517220	224501		Aanbrengen geëxpandeerd polystyreen.	m3	38,00 V		
			Betreft EPS t.b.v. isolatie van de wanden van het paviljoen				
		1.	EPS-elementen	m3		38,00	L
			Rd-waarde: 4,7 m2 K/W				
		. . . 1. . .	Afmetingen van de EPS-elementen: te bepalen aan de				
			hand van de vereise isolatie waarde.				
			Gerekend met een dikte van 0,16 m.				
		 9.	Laagopbouw ter keuze van de aannemer				
		 9	De EPS-elementen verlijmd aanbrengen tegen				
			betonnen wanden en afdekken volgens bestekpostnr				
			517330 .				
517230	224501		Aanbrengen geëxpandeerd polystyreen.	m3	5,00 V		
			Betreft XPS t.b.v. isolatie van de vloer van het paviljoen				
			en deel van het dek				
			Situering: op de bovenzijde van de vloer en op het dek				
			ter hoogte van verdikking boven de kolommen				
		9.	XPS-elementen				
			Rd-waarde: 3,5 m2 K/W				
		. . . 9. . .	Afmetingen van de XPS-elementen: te bepalen aan de				
			hand van de vereise isolatie waarde.				
			Gerekend met een dikte van 0,05 m.				
		 9.	Laagopbouw ter keuze van de aannemer				
		 9	De XPS-elementen verlijmd aanbrengen op				
			dampremmende laag volgens 517110 en afdekken				
			volgens bestekpostnr 517310 en 517320 .				
5173			<u>Bitumineuze dakbedekking</u>				
517310	224699		Aanbrengen cacheringslaag - horizontaal	m2	615,00 V		
			Betreft cacheringslaag aan te brengen op EPS- en XPS				
			laag aangebracht volgens 517210 en 517230				
			Situering: bovenzijde van de isolatie op het dek				
			Bitumineus dakbedekkingssysteem:	m2		615,00	L
			Volledig gekleefd				
			Bestaande uit de volgende opbouw:				
			- Polyestermat gewapende dakbaan				
			Materiaal: polyester/glasvlies + versterkingsdraden en				
			geoxideerd bitumen				
			Afmetingen (bxl): 1000 x 10000 mm				
			Dikte (mm): 2,1				
			De banen gekleefd aanbrengen met een overlap van				
			100 mm in langsrichting en 120 mm in dwarsrichting				
			De dampremmende laag tot minimaal 100 mm boven				
			de bovenzijde van de isolatie opzetten.				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
517320	224699		Aanbrengen gewapende bitumen dakbaan	m2	640,00	V	
			Betreft gewapende bitumen dakbaan aan te brengen op cacheringslaag aangebracht volgens 517310 Situering: bovenzijde van de isolatie op het dek Bitumineus dakbedekkingssysteem: Volledig gekleefd	m2			640,00 L
517330	224699		Bestaande uit de volgende opbouw: - SBS Dakbaan: Materiaal: polyester/glasvlies + versterkingsdraden, SBS gemodificeerd bitumen, onderzijde PE-folie Afmetingen (bxl) (mm): 1000 x 5000. Dikte: 4,4 mm De banen gekleefd aanbrengen met een overlap van 100 mm in langsrichting en 120 mm in dwarsrichting De dampremmende laag tot onderzijde verharding opzetten, te rekenen met minimaal 550 mm.				
			Aanbrengen gewapende bitumen dakbaan	m2	480,00	V	
517340	224699		Betreft bitumenlaag aan te brengen op EPS-isolatie aangebracht volgens 517220 Situering: binnen- en buitenzijde van de isolatie langs de achterwand Bitumineus dakbedekkingssysteem: Volledig gekleefd	m2			480,00 L
			Bestaande uit de volgende opbouw: - SBS Dakbaan: Materiaal: polyester/glasvlies + versterkingsdraden, SBS gemodificeerd bitumen, onderzijde PE-folie Afmetingen (bxl) (mm): 1000 x 5000. Dikte: 4,4 mm De banen gekleefd aanbrengen met een overlap van 100 mm in langsrichting en 120 mm in dwarsrichting De dampremmende laag tot minimaal 100 mm boven de bovenzijde van de isolatie opzetten.				
517350	224699		Aanbrengen EPDM-afdichtingsfolie	m2	10,00	V	
			Betreft: het aanbrengen van EPDM-afdichtingsfolie ten behoefte van voegafwerking Situering: achterzijde van de prefab betonnen randelementen en de aansluiting op de brug Aan te brengen tot bovenkant maaiveld Vlies van polypropreen: Afmetingen: 400 x 1700 mm Dik tenminste 1,52 mm Bestand tegen olievervaten. Op het dek minimaal een overlap van 1000 mm met folie aangebracht volgens	m2			10,00 L
5174	224699		Aanbrengen EPDM-afdichtingsfolie	m2	22,00	V	
			Betreft: het aanbrengen van EPDM-afdichtingsfolie ten behoefte van een vloestofdichte aansluiting Situering: ter plaatse van de aansluiting op de brug Aan te brengen tot op een hoogte zoals aangegeven op tekening 376622-W120-TEK-22 Vlies van polypropreen: Afmetingen: 12100x1800 mm Dik tenminste 1,52 mm Bestand tegen olievervaten. Verlijmen aan betonconstructie en folie	m2			22,00 L
5174			<u>Wortelkerende laag</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
517410	224602		Aanbrengen inlage van kunststof.	m2	600,00	V	
			Betreft waterdoorlatend worteldoek t.b.v.				
			scheiding tussen grond en isolatie				
			Grondsoorten: zand				
		1.	Weefsel van polypropeen	m2			600,00 L
			Non-woven, min. 200 gr/m2				
			Kleur: wit				
			Dikte: 1,8 mm.				
			Treksterkte: 18 kN/m				
			Rek bij breuk: 60%				
			Statische doorponsweerstand: 3250 N				
			Dynamische doorponsweerstand: 24mm				
			Zanddoorlaatbaarheid: 60 µm				
			Waterdoorlaatbaarheid: 50 l/m²s				
			Technische levensduur: 100 jaar				
		. 3. . . .	Breedte te bedekken ondergrond 12,75 m.				
		. . 4. . .	De banen aanbrengen met een overlap van 0,50 m				
52			Paviljoen - Zuid				
			Zie tekeningen:				
			376622-W120-TEK-20				
			376622-W120-TEK-25				
			376622-W120-TEK-29				
			376622-W130-TEK-02				
			376622-W130-TEK-03				
			376622-W130-TEK-04				
			376622-W120-TEK-21				
			376622-W120-TEK-22				
			376622-W120-TEK-23				
			376622-W120-TEK-24				
521			Voorbereidende werkzaamheden				
5211			<u>Schonen werkterrein</u>				
521110	510102		Schonen terrein.	m3	7,00	V	
			Situering: werkterrein				
			Te schonen oppervlakte: ca. 14 are				
			Aard van het te verzamelen vuil: bouwafval, puin, vuilnis,				
			losse voorwerpen e.d				
		 1	Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting				
5212			<u>Open bemaling</u>				
521210	210101		Aanbrengen open bemaling.	EUR		N	
			Betreft het aanbrengen van open bemaling, inclusief de				
			benodigde afvoerleidingen naar het lozingspunt				
		1.	Ten behoeve van het drooghouden van een ontgraving				
		. 1.	Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer				
		 1	Pompinstallatie ter keuze van de aannemer				
521220	210103		Instandhouden open bemaling.	dag	80,00	V	
			Betreft het instandhouden van de volgens bestekpostnr.				
			521210 aangebracht bemaling				
521230	210104		Verwijderen open bemaling.	EUR		N	
			Betreft het verwijderen van de volgens bestekpostnr.				
			521210 aangebrachte bemaling.				
5213			<u>Zuiveren</u>				
							

BESTEK- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
521310	171302	 Aanbrengen waterreinigings-installatie Betreft het reinigen van bemalingswater middels een (na)bezinktank en ont-ijszeringinstallatie 1. Reinigingsinstallatie bedrijfs gereed opstellen t.b.v. het reinigen van water, afkomstig van Opbouw en dimensionering open bemaling volgens bestekpostnr. 521210 1. Lozen gereinigd water op het oppervlaktewater, met inachtnaam van de voorwaarden uit de Watervergunning. Lozingsnorm: 'geen visuele verontreinigingen' 2. Energievoorziening niet beschikbaar 9. Reserve-energievoorziening van voldoende capaciteit is vereist 9 Al het materieel tijdelijk door de aannemer ter beschikking te stellen.	EUR		N
521320	171314	 Water reinigen. Betreft de bedrijfsvoering van de complete waterreinigings-installatie (inclusief de eventueel aangebrachte alarmerings-installatie) 1. Periode(n) van reinigen gedurende de bouw van de vloer van het paviljoen 1. Continu (dag en nacht) reinigen 1. Reinigingstechniek ter keuze van de aannemer 1. Reinigerresultaat: overeenkomstig de grenswaarden als gesteld in de Watervergunning.	EUR		N
521330	171313	 Instandhouden waterreinigings-installatie, buiten werking. Betreft de buiten werking zijnde complete waterreinigings-installatie (inclusief de eventueel aangebrachte alarmerings-installatie)	dag	4,00	V
521340	171317	 Verwijderen waterreinigings-installatie. Betreft de waterreinigings-installatie, aangebracht volgens bestekpostnr. 521310 1. Opstelplaats in de oorspronkelijke toestand herstellen 1. Plaats van lozing in de oorspronkelijke toestand herstellen, voor zover voor deze werkzaamheden geen afzonderlijke besteksposten zijn opgenomen	EUR		N
5214		 <u>Lozingspunten t.b.v. bemaling</u>			
521410	210802	 Aanbrengen voorzieningen lozingspunt. Betreft: t.p.v. alle benodigde lozingspunten t.b.v. de volgens de bestekpostnr. 521210 aangebrachte bemaling. 1. Uitlaat voorzien van straalbreker 1. Uitlaat voorzien van zandvang	EUR		N
521420	210899	 Instandhouden voorzieningen lozingspunt. Betreft het instandhouden van de volgens bestekpostnr. 521410 aangebrachte voorzieningen lozingspunt.	dag	80,00	V
521430	210899	 Verwijderen voorzieningen lozingspunt Betreft het verwijderen van de volgens bestekpostnr. 521410 aangebrachte voorzieningen lozingspunt.	EUR		N
5215		 <u>Debietregistratie</u>			
521510	210801	 Aanbrengen debietmeetpunt. 2. Meting van het debiet met totaal telling van de afgevoerde hoeveelheid water 1. Toegestane meetfout ten hoogste 10%	st	1,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
521520	210899		Instandhouden voorzieningen debietmeetpunt. Betreft het instandhouden van de volgens bestekpostnr. 521510 aangebrachte debietmeetpunt.	dag	80,00	V
521530	210899		Verwijderen voorzieningen debietmeetpunt Betreft het verwijderen van de volgens bestekpostnr. 521510 aangebrachte debietmeetpunt.	EUR		N
522			Grondwerken			
5221			<u>Grond ontgraven uit terrein</u>			
522110	220101		Grond ontgraven uit terrein Situering: bouwput t.p.v. poeren van het paviljoen Grondsoort: zand, vervoeren volgens bestekpostnr. 522210 en 522220	m3	304,00	V
		3.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel boven water, gerekend met een waterstand van N.A.P. -0,20 m			
		.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,40 m			
		1.	Taluds 2 : 3			
		1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving			
5222			<u>Grond vervoeren</u>			
522210	220201		Grond vervoeren. Grondsoort: zand	m3	287,00	V
		2.	Zand vrijgekomen bij grond ontgraven uit bestekspostnr(s). 522110			
		.2.	Vervoeren naar: plaats van verwerking Maximale enkele rijafstand ca. 1,5 km.			
		1.	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 522110			
522220	220201		Grond vervoeren. Grondsoort: zand	m3	17,00	V
		2.	Zand vrijgekomen bij ontgraven uit bestekspostnr(s). 522110			
		.2.	Vervoeren naar: Strandeiland (IJburg fase 3) Maximale enkele rijafstand ca. 1,5 km			
			Grond verwerken volgens bestekpostnr. 522320			
		1.	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 522110			
5223			<u>Grond verwerken</u>			
522310	220301		Grond verwerken in terrein Situering: bouwput t.p.v. poeren van het paviljoen Grondsoort: zand, vervoerd volgens bestekpostnr. 522210	m3	287,00	V
		2.	Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 0,40 m			
		1.	Taluds 2 : 3			
		1.	Verdichten volgens bestekspostnr. 522410			
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking			
522320	220301		Grond verwerken in terreinophoging Situering: Strandeiland (IJburg fase 3) Grondsoort: zand, vervoerd volgens bestekspostnr(s). 522220	m3	17,00	V
			Grondsoort: zand			
		1.	Taluds 2 : 3			
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
5224			<u>Verdichten en profileren</u>				
522410	220411		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Grondsoort: zand, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 522310 Grondsoort: zand .1. Dikte van de laag, waaraan verdichtingseisen worden gesteld is maximaal 0,40 m .9. De verdichtingsgraad van het zand dient minimaal 98 % en gemiddeld 100% van de proctordichtheid te bedragen.	m2	880,00 V		
523			<u>Leidingwerken</u>				
5231			<u>Putten</u>				
523110	252699		Aanbrengen prefab betonnen vetafscheider/slibvangput. Betreft vetafscheider en slibvangput t.b.v de keukens in het paviljoen Situering: in het terrein aan de voorzijde van het paviljoen Zie tekening 376622-W130-TEK-02 Put t.b.v. de verwijdering van plantaardige- en dierlijke vetten en bezinkbare delen (slib) uit afvalwater: Type: Vetafscheider/slibvangput (NEN-EN 1825-1+c06) Beton: Sterkteklasse C60/75 Milieuklasse XA3, Omgevingsklasse EA3 conform EN 206-1 Afmetingen: -diameter 1800 mm -hoogte 2550 mm Afscheidingsruimte: 1000 dm3 Inhoud slibvangput: 1000 dm3 Inhoud vetopslag: 430 dm3 Deksel (NEN-EN 124): -afmetingen: diameter 600 mm -belastingklasse: D400 -stankdicht gekneveld Toebehoren: -alarminstallatie t.b.v. vetlaagdikte en opstuwing, compleet met doormelding. Wijze van doormelden is afhankelijk van leverancier en dient in overleg met de directie bepaald te worden. Kosten worden geacht bij de resultaatsverplichting te zijn inbegrepen.	st	3,00 V		
			-lichtsleutel t.b.v. deksel -opzetstekken -kabellasdozen en mantelbuizen -signaleringskasten	st st st st		3,00 L 3,00 L 3,00 L 3,00 L	
5232			<u>Luiken</u>				
523210	252899		Aanbrengen luik met deksel 500 x 500mm Betreft luik in afwerkvloer t.b.v. toegang kabellasdozen Situering: achter in het paviljoen Luik: Materiaal: RVS 306 Dagmaat: 500 x 500 mm Met bijbehorende deksel, dikte 10 mm. IP-klasse 66 Draagkracht 500 kg Inbouwhoogte minimaal 100 mm	st st	6,00 V		6,00 L
524			<u>Funderingswerken</u>				
5241			<u>Aanbrengen palen</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
524110	410205	.	Aanbrengen grondverdringende in de grond gevormde	st	20,00 V		
		.	paal.				
		.	Betreft aanbrengen geschroefde paal met verloren				
		.	schroefpunt Situering: onder de vloer van het paviljoen				
		1.	In de grond gevormde paal:	st		20,00	L
		.	Schroefpaal met verloren stalen schroefpunt				
		.	Aanbrengen met behulp van een tijdelijke casing				
		.	Uitwendige schachtdiameter Ø530 mm.				
		.	Netto paallengte: ca. 26,73 m.				
		.	Paalpuntdiepte N.A.P. -26,50 m				
		.	Overlengte ter keuze aannemer				
		.	Toe te passen materialen:				
		.	Schroefpunt:	st		20,00	L
		.	Diameter schroefpunt Ø650 mm				
		.	Staalkwaliteit S235JR				
		.	Beton:	m3		118,00	L
		.	Sterkteklasse C30/37				
		.	Milieuklasse XC2, XA2				
		.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.	Wapening:	kg		20.000,00	L
		.	Kopwapening:				
		.	- 8Ø32 mm, lang 14,00 m				
		.	- 500 mm laten uitsteken				
		.	- spiraalwapening Ø10-100 over een hoogte van 4 meter				
		.	Overige wapening:				
		.	- 8Ø16 over de overbleven hoogte van de paal.				
		.	- Overlap van ten minste 710 mm.				
		.	- spiraalwapening Ø10-200				
		.6.	Paal: lengteklasse van 25 tot 30 m				
		.1.	Helling paal: verticaal				
		.3.	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				
524120	410205	.	Aanbrengen grondverdringende in de grond gevormde	st	18,00 V		
		.	paal.				
		.	Betreft aanbrengen geschroefde paal met verloren				
		.	schroefpunt Situering: onder de vloer van het paviljoen				
		1.	In de grond gevormde paal:	st		18,00	L
		.	Schroefpaal met verloren stalen schroefpunt				
		.	Aanbrengen met behulp van een tijdelijke casing				
		.	Uitwendige schachtdiameter Ø530 mm.				
		.	Netto paallengte: ca. 26,54 m.				
		.	Paalpuntdiepte N.A.P. -26,50 m				
		.	Overlengte ter keuze aannemer				
		.	Toe te passen materialen:				
		.	Schroefpunt:	st		18,00	L
		.	Diameter schroefpunt Ø650 mm				
		.	Staalkwaliteit S235JR				
		.	Beton:	m3		106,00	L
		.	Sterkteklasse C30/37				
		.	Milieuklasse XC2, XA2				
		.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.	Wapening:	kg		17.000,00	L
		.	Kopwapening:				
		.	- 8Ø32 mm, lang 14,00 m				
		.	- 500 mm laten uitsteken				
		.	- spiraalwapening Ø10-100 over een hoogte van 4 meter				
		.	Overige wapening:				
		.	- 8Ø16 over de overbleven hoogte van de paal.				
		.	- Overlap van ten minste 710 mm.				
		.	- spiraalwapening Ø10-200				
		.6.	Paal: lengteklasse van 25 tot 30 m				
		.3.	Helling paal: 8 : 1				
		.3.	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
524130	410205		Aanbrengen grondverdringende in de grond gevormde paal.	st	57,00	V	
			Betreft aanbrengen geschroefde paal met verloren schroefpunt Situering: onder de vloer van het paviljoen				
		1.	In de grond gevormde paal:	st			57,00 L
			Schroefpaal met verloren stalen schroefpunt				
			Aanbrengen met behulp van een tijdelijke casing				
			Uitwendige schachtdiameter Ø530 mm.				
			Netto paallengte: ca. 26,94 m.				
			Paalpuntdiepte N.A.P. -26,50 m				
			Overlengte ter keuze aannemer				
			Toe te passen materialen:				
			Schroefpunt:	st			57,00 L
			Diameter schroefpunt Ø650 mm				
			Staalkwaliteit S235JR				
			Beton:	m3			339,00 L
			Sterkteklasse C30/37				
			Milieuklasse XC2, XA2				
			CEM III/B LH HS 42,5				
			Wapening:	kg			57.000,00 L
			Kopwapening:				
			- 8Ø32 mm, lang 14,00 m				
			- 500 mm laten uitsteken				
			- spiraalwapening Ø10-100 over een hoogte van 4 meter				
			Overige wapening:				
			- 8Ø16 over de overbleven hoogte van de paal.				
			- Overlap van ten minste 710 mm.				
			- spiraalwapening Ø10-200				
		.6. . . .	Paal: lengteklasse van 25 tot 30 m				
		.3. . . .	Helling paal: 8 : 1				
		. .3. . .	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				
524140	410205		Aanbrengen grondverdringende in de grond gevormde paal.	st	6,00	V	
			Betreft aanbrengen geschroefde paal met verloren schroefpunt Situering: onder de vloer van het paviljoen				
		1.	In de grond gevormde paal:	st			6,00 L
			Schroefpaal met verloren stalen schroefpunt				
			Aanbrengen met behulp van een tijdelijke casing				
			Uitwendige schachtdiameter Ø530 mm.				
			Netto paallengte: ca. 26,36 m.				
			Paalpuntdiepte N.A.P. -26,50 m				
			Overlengte ter keuze aannemer				
			Toe te passen materialen:				
			Schroefpunt:	st			6,00 L
			Diameter schroefpunt Ø650 mm				
			Staalkwaliteit S235JR				
			Beton:	m3			35,00 L
			Sterkteklasse C30/37				
			Milieuklasse XC2, XA2				
			CEM III/B LH HS 42,5				
			Wapening:	kg			6.000,00 L
			Kopwapening:				
			- 8Ø32 mm, lang 14,00 m				
			- 500 mm laten uitsteken				
			- spiraalwapening Ø10-100 over een hoogte van 4 meter				
			Overige wapening:				
			- 8Ø16 over de overbleven hoogte van de paal.				
			- Overlap van ten minste 710 mm.				
			- spiraalwapening Ø10-200				
		.6. . . .	Paal: lengteklasse van 25 tot 30 m				
		.2. . . .	Helling paal: 20 : 1				
		. .3. . .	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
524150	410205	.	Aanbrengen grondverdringende in de grond gevormde	st	1,00 V		
		.	paal.				
		.	Betreft aanbrengen geschroefde paal met verloren				
		.	schroefpunt				
		.	Situering: onder de vloer van het paviljoen				
		1.	In de grond gevormde paal:	st		1,00	L
		.	Schroefpaal met verloren stalen schroefpunt				
		.	Aanbrengen met behulp van een tijdelijke casing				
		.	Uitwendige schachtdiameter Ø530 mm.				
		.	Netto paallengte: ca. 26,76 m.				
		.	Paalpuntdiepte N.A.P. -26,50 m				
		.	Overlengte ter keuze aannemer				
		.	Toe te passen materialen:				
		.	Schroefpunt:	st		1,00	L
		.	Diameter schroefpunt Ø650 mm				
		.	Staalkwaliteit S235JR				
		.	Beton:	m3		6,00	L
		.	Sterkteklasse C30/37				
		.	Milieuklasse XC2, XA2				
		.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.	Wapening:	kg		1.000,00	L
		.	Kopwapening:				
		.	- 8Ø32 mm, lang 14,00 m				
		.	- 500 mm laten uitsteken				
		.	- spiraalwapening Ø10-100 over een hoogte van 4 meter				
		.	Overige wapening:				
		.	- 8Ø16 over de overbleven hoogte van de paal.				
		.	- Overlap van ten minste 710 mm.				
		.	- spiraalwapening Ø10-200				
		.6.	Paal: lengteklasse van 25 tot 30 m				
		.2.	Helling paal: 20 : 1				
		.3.	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				
524160	410205	.	Aanbrengen grondverdringende in de grond gevormde	st	19,00 V		
		.	paal.				
		.	Betreft aanbrengen geschroefde paal met verloren				
		.	schroefpunt Situering: onder de vloer van het paviljoen				
		1.	In de grond gevormde paal:	st		19,00	L
		.	Schroefpaal met verloren stalen schroefpunt				
		.	Aanbrengen met behulp van een tijdelijke casing				
		.	Uitwendige schachtdiameter Ø530 mm.				
		.	Netto paallengte: ca. 27,23 m.				
		.	Paalpuntdiepte N.A.P. -27,00 m				
		.	Overlengte ter keuze aannemer				
		.	Toe te passen materialen:				
		.	Schroefpunt:	st		19,00	L
		.	Diameter schroefpunt Ø650 mm				
		.	Staalkwaliteit S235JR				
		.	Beton:	m3		114,00	L
		.	Sterkteklasse C30/37				
		.	Milieuklasse XC2, XA2				
		.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.	Wapening:	kg		19.000,00	L
		.	Kopwapening:				
		.	- 8Ø32 mm, lang 14,00 m				
		.	- 500 mm laten uitsteken				
		.	- spiraalwapening Ø10-100 over een hoogte van 4 meter				
		.	Overige wapening:				
		.	- 8Ø16 over de overbleven hoogte van de paal.				
		.	- Overlap van ten minste 710 mm.				
		.	- spiraalwapening Ø10-200				
		.6.	Paal: lengteklasse van 25 tot 30 m				
		.1.	Helling paal: verticaal				
		.3.	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
524170	410205		Aanbrengen grondverdringende in de grond gevormde paal.	st	18,00	V	
			Betreft aanbrengen geschroefde paal met verloren schroefpunt Situering: onder de vloer van het paviljoen				
		1.	In de grond gevormde paal:	st			18,00 L
			Schroefpaal met verloren stalen schroefpunt				
			Aanbrengen met behulp van een tijdelijke casing				
			Uitwendige schachtdiameter Ø530 mm.				
			Netto paallengte: ca. 27,04 m.				
			Paalpuntdiepte N.A.P. -27,00 m				
			Overlengte ter keuze aannemer				
			Toe te passen materialen:				
			Schroefpunt:	st			18,00 L
			Diameter schroefpunt Ø650 mm				
			Staalkwaliteit S235JR				
			Beton:	m3			108,00 L
			Sterkteklasse C30/37				
			Milieuklasse XC2, XA2				
			CEM III/B LH HS 42,5				
			Wapening:	kg			18.000,00 L
			Kopwapening:				
			- 8Ø32 mm, lang 14,00 m				
			- 500 mm laten uitsteken				
			- spiraalwapening Ø10-100 over een hoogte van 4 meter				
			Overige wapening:				
			- 8Ø16 over de overbleven hoogte van de paal.				
			- Overlap van ten minste 710 mm.				
			- spiraalwapening Ø10-200				
		.6.	Paal: lengteklasse van 25 tot 30 m				
		.3.	Helling paal: 8 : 1				
		. .3.	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				
524180	410205		Aanbrengen grondverdringende in de grond gevormde paal.	st	46,00	V	
			Betreft aanbrengen geschroefde paal met verloren schroefpunt Situering: onder de vloer van het paviljoen				
		1.	In de grond gevormde paal:	st			46,00 L
			Schroefpaal met verloren stalen schroefpunt				
			Aanbrengen met behulp van een tijdelijke casing				
			Uitwendige schachtdiameter Ø530 mm.				
			Netto paallengte: ca. 27,44 m.				
			Paalpuntdiepte N.A.P. -27,00 m				
			Overlengte ter keuze aannemer				
			Toe te passen materialen:				
			Schroefpunt:	st			46,00 L
			Diameter schroefpunt Ø650 mm				
			Staalkwaliteit S235JR				
			Beton:	m3			279,00 L
			Sterkteklasse C30/37				
			Milieuklasse XC2, XA2				
			CEM III/B LH HS 42,5				
			Wapening:	kg			47.000,00 L
			Kopwapening:				
			- 8Ø32 mm, lang 14,00 m				
			- 500 mm laten uitsteken				
			- spiraalwapening Ø10-100 over een hoogte van 4 meter				
			Overige wapening:				
			- 8Ø16 over de overbleven hoogte van de paal.				
			- Overlap van ten minste 710 mm.				
			- spiraalwapening Ø10-200				
		.6.	Paal: lengteklasse van 25 tot 30 m				
		.3.	Helling paal: 8 : 1				
		. .3.	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
524190	410205		Aanbrengen grondverdringende in de grond gevormde paal.	st	6,00	V	
			Betreft aanbrengen geschroefde paal met verloren schroefpunt Situering: onder de vloer van het paviljoen				
		1.	In de grond gevormde paal:	st			6,00 L
			Schroefpaal met verloren stalen schroefpunt				
			Aanbrengen met behulp van een tijdelijke casing				
			Uitwendige schachtdiameter Ø530 mm.				
			Netto paallengte: ca. 26,86 m.				
			Paalpuntdiepte N.A.P. -27,00 m				
			Overlengte ter keuze aannemer				
			Toe te passen materialen:				
			Schroefpunt:	st			6,00 L
			Diameter schroefpunt Ø650 mm				
			Staalkwaliteit S235JR				
			Beton:	m3			36,00 L
			Sterkteklasse C30/37				
			Milieuklasse XC2, XA2				
			CEM III/B LH HS 42,5				
			Wapening:	kg			6.000,00 L
			Kopwapening:				
			- Ø32 mm, lang 14,00 m				
			- 500 mm laten uitsteken				
			- spiraalwapening Ø10-100 over een hoogte van 4 meter				
			Overige wapening:				
			- Ø16 over de overblijven hoogte van de paal.				
			- Overlap van ten minste 710 mm.				
			- spiraalwapening Ø10-200				
		.6.	Paal: lengteklasse van 25 tot 30 m				
		.2.	Helling paal: 20 : 1				
		.3.	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				
5249			<u>Funderingswerken - Overigen</u>				
524910	412499		Uitvoeren inmeting in de grond gevormde palen	st	191,00	V	
			Betreft het inmeten van alle palen aangebracht volgens bestekpostnr. 524110 t/m 524190				
			De locatie van de meetpunten dient vastgelegd te worden in X-, Y- en Z-coördinaten in RD-projectie en N.A.P.				
			Verkregen meetgegevens verwerken volgens bestekspost 524920 .				
			De resultaten van de inmeting vergelijken met de maten op de tekening en indien nodig deze maten corrigeren op de tekening volgens bestekpostnr. 851210 .				
524920	412499		Verwerken meetgegevens	keer	1,00	V	
			Betreft het verwerken van de door de aannemer verkregen meetgegevens volgens bestekpostnr. 524910				
			De locatie van de meetpunten dient vastgelegd te worden in X-, Y- en Z-coördinaten in RD-projectie en N.A.P.				
			De inmetingen dienen digitaal in overzichtslijsten in een puntenbestand in xls-formaat binnen 5 werkdagen ter acceptatie bij de directie te worden ingediend.				
			Beoordelingstermijn: 10 werkdagen				
524930	412499		Akoestisch doormeten van de in de grond gevormde palen	st	191,00	V	
			Betreft de in de grond gevormde palen akoestisch laten doormeten door een gespecialiseerd bedrijf.				
			Tijdstip van meting: binnen 2 weken na aanbrengen				
			Meetresultaten ter acceptatie indienen bij directie.				
525			Betonwerken				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
5250			<u>Bekisting vloeren</u>				
525000	424599		Treffen maatregelen ter voorkoming scheuren Betreft in het werk gestort beton van vloer, wand en dek In de bouwfase kan scheurvorming ontstaan in de betonconstructie door: - verhinderde vervorming in de verhardingsfase; - hydratatiwarmte De aannemer dient derhalve maatregelen te treffen om de scheurvorming in het beton voldoende te beheersen (bijvoorbeeld door koeling, isolatie, extra wapening of betontechnologische maatregelen). De te treffen maatregelen dient de aannemer, d.m.v. door hem te maken berekeningen, tekeningen en meetplan aan te tonen volgens bestekpostnr. 851230 , te nemen in het werkplan. Betonwerk volgens bestekpostnr. 525320 t/m 525380 indien voor de toegepaste maatregelen extra betonstaal nodig is, moet dit op een aparte buigstaat worden aangegeven. In geval van koelbuizen dienen deze na afloop geïnjecteerd te worden. De toelaatbare scheurwijdte is 0,20 mm. In deze resultaatsverplichting wordt geacht te zijn begrepen alle materialen en uitvoeringswerkzaamheden die benodigd zijn om de toelaatbare scheurwijdte niet te overschrijden.	EUR		N	
525010	421131		Aanbrengen werkvloer. Situering: onder betonnen poeren onder de vloer .1. Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer .1. Beton, laagdikte 70 mm	m2	44,00	V	
525020	421131		Aanbrengen werkvloer. Situering: onder de vloer van het paviljoen .5. Isolatiemateriaal EPS met Rd-waarde: 3,5 m2 K/W Gerekend met een laagdikte van 125mm Rondom ingepakt met PE-folie Kleur: zwart Uitvoering: chemisch resistent	m2	1.302,00	V	
525030	421117		Toepassen bekisting t.b.v. poervormig onderdeel. Situering: de verticale randen van de funderingspoeren 24x uitvoeren .1.1. . . . Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer1. Betonoppervlakte Beoordelingsklasse C1. Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 8512302 Toepassen centerpennen: is toegestaan, mits blijvende waterdichtheid van de constructie gewaarborgd is.	m2	60,00	V	
525040	421115		Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel. Situering: de verticale randen van de vloer .1.1. . . . Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer1. Betonoppervlakte Beoordelingsklasse C1. Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 8512302 Toepassen centerpennen: is toegestaan, mits blijvende waterdichtheid van de constructie gewaarborgd is.	m2	140,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER DEFICODE				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4				
525050	421115	.	.	.	.	Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel. Situering: de verticale randen van de opstort .1.1. . . Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer . . .1. . . Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A1. Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 8512302 Toepassen centerpennen: is toegestaan, mits blijvende waterdichtheid van de constructie gewaarborgd is.	m2	33,00	V
525090	425199	.	.	.	.	Opruwen en reinigen betonoppervlak Betreft het verwijderen van de cementhuid t.p.v. alle stortnaden. Opruwen betonoppervlak ten behoeve van de aanhechting van de nieuw gestorte onderdelen op reeds verharde onderdelen. Te rekenen met ca. 195 m2 Verwijderen stof en (vastgehecht) vuil Het reinigen van het aanhechtingsoppervlak door middel van hogedruk waterstralen (min. 160 bar). Het vrijgekomen materiaal opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting.	EUR		N
5251		.	.	.	.	<u>Bekisting wanden, dek en kolommen</u>			
525110	421114	.	.	.	.	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel. Situering: de achterwand, de wand in as P1 en een deel van de wand in as P14 1. Met verticale rechte vlakken .1.1. . . Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer . . .1. . . Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A1. Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 8512302 Toepassen centerpennen: is toegestaan, mits blijvende waterdichtheid van de constructie gewaarborgd is.	m2	830,00	V
525120	421125	.	.	.	.	Toepassen bekisting t.b.v. sparing. Situering: verjonging in wand in as P14 aangebracht volgens bestekspostnr. 525110 .1.1. . . Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer . . .1. . . Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A1. Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 8512302 Toepassen centerpennen: is toegestaan, mits blijvende waterdichtheid van de constructie gewaarborgd is.	st	1,00	V
525130	421114	.	.	.	.	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel. Situering: zijwand in as P1 1. Met verticale rechte vlakken .1.1. . . Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer . . .1. . . Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A1. Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 8512302 Toepassen centerpennen: is toegestaan, mits blijvende waterdichtheid van de constructie gewaarborgd is.	m2	7,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
525150	421111	 1. 1. 1. 1. 2 .	Toepassen bekisting t.b.v. kolomvormig rechthoekig onderdeel. Situering: de kolommen binnen in het paviljoen Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 851230 Toepassen centerpennen: is toegestaan, mits blijvende waterdichtheid van de constructie gewaarborgd is.	m2	83,00	V
525160	421301	. 1.	Aanbrengen ondersteuningsconstructie t.b.v. bekisting. Betreft ondersteuning van bekisting dek van het paviljoen Ondersteuningsconstructie voor de bekisting volgens bestekspostnr(s). 525170 Wijze van fundering ter keuze van de aannemer	m2	1.320,00	V
525170	421115	 1. 1. 1. 1. 2 .	Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel. Situering: onderzijde van het dek van het paviljoen Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 851230 Toepassen centerpennen: is toegestaan, mits blijvende waterdichtheid van de constructie gewaarborgd is.	m2	1.320,00	V
525180	421302		Verwijderen ondersteuningsconstructie t.b.v. bekisting. Het betreft de ondersteuningsconstructie aangebracht volgens bestekspostnr(s). 525160	m2	1.320,00	V
525190	421115	. 1. 1. 1. 1. 2	Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel. Situering: verticale randen van het dek van het paviljoen, inclusief de verzwaring ter plaatse van de opleggingen van de kolommen Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 851230 Toepassen centerpennen: is toegestaan, mits blijvende waterdichtheid van de constructie gewaarborgd is.	m2	65,00	V
5252			<u>Wapening</u>			
525210	422103	. 2.	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 10 mm. Situering: t.b.v. van al het in het werk te storten gewapende beton volgens bestekpostnr(s). 5253 Detaillering wapening: volgens bestekpostnr. 851250 Betonstaalsoort B500B	kg	500,00	V
525220	422104	. 2.	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 12 mm. Situering: t.b.v. van al het in het werk te storten gewapende beton volgens bestekpostnr(s). 5253 Detaillering wapening: volgens bestekpostnr. 851250 Betonstaalsoort B500B	kg	17.000,00	V
525230	422106	. 2.	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 16 mm. Situering: t.b.v. van al het in het werk te storten gewapende beton volgens bestekpostnr(s). 5253 Detaillering wapening: volgens bestekpostnr. 851250 Betonstaalsoort B500B	kg	215.000,00	V
525240	422107	. 1.	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 20 mm. Situering: t.b.v. van al het in het werk te storten gewapende beton volgens bestekpostnr(s). 5253 Detaillering wapening: volgens bestekpostnr. 851250 Betonstaalsoort B500B	kg	125.000,00	V
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
525250	422108		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 25 mm.	kg	28.000,00 V		
			Situering: t.b.v. van al het in het werk te				
			storten gewapende beton volgens bestekpostnr(s). 5253				
			Detailering wapening: volgens bestekpostnr. 851250				
		1.	Betonstaalsoort B500B	kg		28.000,00 L	
525260	422112		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 32 mm.	kg	9.000,00 V		
			Situering: t.b.v. van al het in het werk te				
			storten gewapende beton volgens bestekpostnr(s). 5253				
			Detailering wapening: volgens bestekpostnr. 851250				
		1.	Betonstaalsoort B500B	kg		9.000,00 L	
525270	422199		Aanbrengen verankeringsstekken kolommen	st	130,00 V		
			Situering: in de vloer van het paviljoen ter plaatse van de				
			prefab kolommen	st		130,00 L	
			Wapening:				
			Staalkwaliteit: B500B				
			Ø20 mm, lang 2100 mm				
525280	422199		Aanbrengen verankeringsstekken 8Ø20 mm	kg	2.250,00 V		
			Situering: ter plaatse van alle palen met uitzondering van				
			de palen onder de poeren	kg		2.250,00 L	
			Wapening:				
			Staalkwaliteit: B500B				
			8Ø20 mm, lang 1120 mm				
			Laslengtes 2x80mm				
			Lasdikte 6 mm				
5253			<u>In het werk gestort beton</u>				
525310	423117		Aanbrengen beton t.b.v. poervormig onderdeel.	m3	17,00 V		
			Betreft funderingspoeren onder vloer				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3		17,00 L	
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t				
			Vorst: XF3				
			Agressieve omgeving: n.v.t				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.4.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de				
			aannemer				
		.4.	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de				
			aannemer.				
525320	423115		Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3	794,00 V		
			Betreft vloer van het paviljoen				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3		794,00 L	
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t				
			Vorst: XF1				
			Agressieve omgeving: n.v.t				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.4.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de				
			aannemer				
		.4.	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de				
			aannemer.				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
525330	423114		Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3	243,00	V	
			Betreft wanden van het paviljoen				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			243,00 L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t				
			Vorst: XF1				
			Agressieve omgeving: n.v.t				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.4.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
		.4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
525350	423114		Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3	0,25	V	
			Betreft kolommen binnen in het paviljoen				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			0,25 L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t				
			Vorst: XF1				
			Agressieve omgeving: n.v.t				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
525360	423111		Aanbrengen beton t.b.v. kolomvormig onderdeel.	m3	11,00	V	
			Betreft kolommen binnen in het paviljoen				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			11,00 L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t				
			Vorst: XF1				
			Agressieve omgeving: n.v.t				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.4.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
		.4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
525370	423141		Aanbrengen beton t.b.v. opstorting.	m3	6,00	V	
			Betreft opstorting op de vloer aan de voorzijde van het paviljoen				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			6,00 L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t				
			Vorst: XF1				
			Agressieve omgeving: n.v.t				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.4.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
		.4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
525380	423115		Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3	703,00 V		
			Betreft dek van het paviljoen				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3		703,00	L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t				
			Vorst: XF4				
			Agressieve omgeving: n.v.t				
		. .1. . . .	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		. . .4. . .	CEM III/B LH HS 42,5				
		1. .	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
		4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
525390	423181		Afwerken oppervlak aangebrachte betonmortel.	m2	2.640,00 V		
			Betreft de extra afwerking van de vloer en het dek van het paviljoen				
			Betreft de blijvende oppervlakken van betonmortel aangebracht volgens bestekspostnr(s). 525320 en 525380				
		5.	Methode van afwerken monoliet afwerken				
5254			<u>In te betonneren onderdelen</u>				
525410	424121		Aanbrengen in te betonneren strippen.	m	46,00 V		
			Betreft aanbrengen bewegingsstrook in de dilatatievoeg tussen twee vloerdelen en een deel van de achterwand				
		1.	Voegstrip	m		46,00	L
			Voegtype: dilatatievoegenband				
			Afdichtingstype: binnenvoegafdichting met aangevulcaniseerd bandstaal.				
			Materiaal: rubber met gegalvaniseerde staalband DIN 7865				
			Polymeer: NBR				
			Breedte: 350 mm.				
			Het bandstaal voorzien van gaten ø 4 mm. ten behoeve van montage aan wapening				
			Het voegprofiel dient over de volgende vervormingscapaciteit te beschikken:				
			- in het vlak van het profiel: 5 mm,				
			- loodrecht op het vlak van het profiel: 5 mm,				
			- horizontaal (uitzetting betonmoot): +/- 10 mm.				
525420	424199		Aanbrengen rubberen voegafdichting 107x90mm.	m	7,00 V		
			Betreft aanbrengen voegafdichting ter plaatse van aansluiting van het paviljoen op het landhoofd van brug 2080				
			Materiaal: EPDM	m		7,00	L
			Afmetingen voegprofiel: 107x90mm.				
			Kleur: zwart				
			UV- en ozonbestendig.				
			Dient bestendig te zijn tegen strooizouten, oliën en brandstoffen.				
			Reksterkte: ca 13 MPa (DIN EN ISO 527)				
			Shore A: 70 ± 5 (DIN ISO 7619-1)				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
525430	424199		Aanbrengen rubberen voegprofiel met afdekkap	m	86,00 V		
			Betreft aanbrengen afdekprofiel voor dilatatievoegen ter				
			plaats van mootvoeg aan de buitenzijde van de				
			betonconstructie binnen in het paviljoen				
			Materiaal: EPDM	m		86,00	L
			Voegbreedte: 20 mm				
			Kleur: zwart.				
			UV- en ozonbestendig.				
			Dient bestendig te zijn tegen strooizouten, oliën en				
			brandstoffen.				
			Voeg dient waterdicht afgesloten te worden				
525440	424199		Aanbrengen rubber klemconstructie	m	56,00 V		
			Betreft het waterdicht afdichten van constructieve				
			dilatatievoegen				
			Rubber klemconstructie:	m		56,00	L
			Materiaal: SBR, styreen-butadieënrubber				
			overeenkomstig DIN 7865-2.				
			Afmetingen: 350 mm.				
			Samengestelde constructie bestaande uit:				
			- thermisch verzinkte klemflens;				
			- onderlegrubber;				
			- thermisch verzinkte binnenhoeken;				
			- thermisch verzinkte buitenhoeken;				
			- thermisch verzinkte chemische ankers				
			M10x115				
			De klemconstructie dient over de volgende				
			vervormingscapaciteit te beschikken:				
			- in het vlak van het profiel: 5 mm				
			- loodrecht op het vlak van het profiel: 5 mm				
			- horizontaal (uitzetting betonmoot): +/- 10 mm.				
525450	424199		Aanbrengen dwarskrachtdeuvels met deuvel	st	42,00 V		
			Betreft aanbrengen dwarskrachtdeuvels ter plaatse van				
			mootvoeg in het dek van het paviljoen t.b.v. het fixeren				
			van het betonnen dek in dwars- en langsrichting				
			Constructieve vloerdikte: 500 mm				
			Voegbreedte: 20 mm				
			Deuvel:	st		42,00	L
			Materiaal: hoogwaardig corrosievast staal, met hoge				
			mechanische sterkte.				
			Diameter deuvel: 40 mm.				
			Lengte deuvel: 280 mm				
			Glijbuis/-huls:	st		42,00	L
			Materiaal: hoogwaardig corrosievast staal, met hoge				
			mechanische sterkte.				
			Lengte glijbuis: 282 mm				
			Corrosiebestendigheidsklasse IV volgens				
			EN 1993-1-4				
			Opneembare dwarskracht: ULS Vz = 350 kN.				
525460	424199		Aanbrengen geslotencellig voegvulling	m2	50,00 V		
			Betreft geslotencellig voegvulling in de mootvoeg t.p.v.				
			vloer, dek en wand				
			Materiaal: geslotencellig polyethyleenschuim, dik 20	m2		50,00	L
			mm.				
			Chemisch resistent				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
525470	424111		Aanbrengen in te betonneren ankers.	st	12,00 V	
			Betreft verankering van stalen kokerprofielen, aan te			
			brengen volgens bestekpostnr. 526120			
		1.5. . . .	Anker M 20	st		12,00 L
		. .1. . . .	Ontwikkelde lengte 375 mm			
			Over een lengte van 300 mm in betonneren			
		. . .3. . .	Met draadeind klasse 8.8			
			Inclusief:			
			- sluitring;	st		12,00 L
			- moer;	st		36,00 L
			- ankerplaat 100x100x20 mm	st		12,00 L
		2.	Uitvoering: thermisch verzinkt staal			
5255						
			<u>In te betonneren onderdelen - leidingwerk</u>			
525500	424101		Aanbrengen in te betonneren PVC-buis.	m	104,00 V	
			Betreft de vetafvoerleiding van de keuken inclusief			
			aansluitpunt			
			Situering: in de vloer van het paviljoen			
			Zie tekening 376622-W130-TEK-02			
		9.	Ten behoeve van een vetafvoer			
		.3.	Rechte buis met hulpstukken, stijfheidsklasse: SN 8	m		104,00 L
			- bochtstuk 90°	st		36,00 L
			- bochtstuk 45°	st		36,00 L
		. .2.1. . .	Nominale middellijn 160 mm			
		9.	Voorzien van thermische afvoerleiding isolatie			
			volgens bestekpostnr. 525510			
525510	252299		Aanbrengen thermische afvoerleiding isolatie	m	104,00 V	
			Betreft de vetafvoerleidingen van de keuken aangebracht			
			volgens bestekpostnr. 525500			
			Zie tekening 376622-W130-TEK-03			
			Thermische afvoerleiding isolatie:	m		104,00 L
			Totale dikte: 25 mm			
			Thermische isolatie I > 0,035 W/(m.K)			
			Toebehoren:	set		12,00 L
			-PVC plakband, 50 mm breed.			
			Verwerkingswijze:			
			- Bevestigen d.m.v. zelfklevende laag. Isolatie met 20			
			mm overlap over de vorige schaal. Langsnaden met			
			min. 30 mm overlap.			
			- Beugels geheel te isoleren, incl. draadeinden over een			
			lengte van 100 mm.			
			Afdichtingswijze:			
			-Naden afwerken met 50 mm brede tape.			
			- Doorvoer bouwkundige constructie:			
			- Bij doorvoeringen door bouwkundige constructies,			
			dient de isolatie doorgezet te worden. In afwijking			
			hierop dient isolatie ter plaatse van brandmanchetten			
			te worden onderbroken.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
525520	424199		Aanbrengen in te betonneren verwarmingskabel	m	168,00 V		
			Betreft zelfregulerende verwarmingskabel				
			Situering: op vetafvoerleiding aangebracht volgens				
			525500 .				
			Zie tekening 376622-W130-TEK-03				
			Verwarmingskabel:	m		168,00 L	
			Type: zelfregulerende verwarmingskabel				
			Aansluitspanning: 230V				
			Regeling: Per vetvangput				
			Toebehoren:				
			-elektronische regelaar in ingestorte vloerput				
			-leidingsensor/thermostaat				
			-stroomaansluitingkit				
			-eindafwerking				
			-aansluitdoos				
			-aluminiumtape				
			-mantelbuizen t.b.v. voedingen				
			-schakelkast(en)				
			-kabelasdozen				
			-isolatie				
			-bevestigingsmateriaal				
525530	424101		Aanbrengen in te betonneren PVC-buis.	m	135,00 V		
			Betreft vuilwaterafvoer inclusief aansluitpunten sanitair				
			Situering: in de vloer van het paviljoen				
			Zie tekening 376622-W130-TEK-02				
		1.	Ten behoeve van een waterafvoer				
		.3. . . .	Rechte buis met hulpstukken, stijfheidsklasse: SN 8	m		135,00 L	
			- bochtstuk 90°	st		36,00 L	
			- bochtstuk 45°	st		12,00 L	
			- ontstoppingstuk	st		12,00 L	
			- T-stuk 45°	st		12,00 L	
			- expansiestuk	st		12,00 L	
		. .1.7. .	Nominale middellijn 125 mm				
		1	Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet				
525540	424101		Aanbrengen in te betonneren PVC-buis.	m	12,00 V		
			Betreft vuilwaterafvoer inclusief aansluitpunten sanitair				
			Situering: in de vloer van het paviljoen				
			Zie tekening 376622-W130-TEK-02				
		1.	Ten behoeve van een waterafvoer				
		.3. . . .	Rechte buis met hulpstukken, stijfheidsklasse: SN 8	m		12,00 L	
			- bochtstuk 90°	st		3,00 L	
			- bochtstuk 45°	st		1,00 L	
			- ontstoppingstuk	st		1,00 L	
			- expansiestuk	st		1,00 L	
		. .1.4. .	Nominale middellijn 75 mm				
		1	Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet				
525550	424102		Aanbrengen in te betonneren PE-buis.	m	5,00 V		
			Betreft mantelbuis t.b.v. besturingskast rioleringsgemaal				
			Situering: in de vloer aan de voorzijde van het paviljoen				
			nabij de wand in as P14				
			Zie tekening 376622-W120-TEK-20				
		.1. . . .	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 4	m		5,00 L	
		. .1.2. .	Nominale buitenmiddellijn 50 mm				
		1	Met trekdraad	m		7,00 L	
		1	Verbinding door middel van mof met rubbermanchet				
525560	424102		Aanbrengen in te betonneren PE-buis.	m	173,00 V		
			Betreft mantelbuis t.b.v. signalering en voeding				
			alarmtoestel vetvangput en verwarming keukenafvoer				
			Situering: in de vloer van het paviljoen				
			Zie tekening 376622-W130-TEK-02 en 03				
		2.	Ten behoeve van een kabeldoorvoer				
		.2. . . .	Rechte buis, drukklasse: PN 4	m		173,00 L	
		. .1.1. .	Nominale buitenmiddellijn 40 mm				
		1	Met trekdraad	m		177,00 L	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
525570	424102		Aanbrengen in te betonneren PE-buis.	m	163,00 V		
			Betreft mantelbuis t.b.v. voedingskabel en signalering				
			zelfregulerende verwarmingskabel en signalering				
			alarmtoestel vetvangput				
			Situering: in de vloer van het paviljoen				
			Zie tekening 376622-W130-TEK-02 en 03				
		2.	Ten behoeve van een kabeldoorvoer				
		.2. . . .	Rechte buis, drukklasse: PN 4	m		163,00	L
		.9.9. .	Nominale buitenmiddellijn 32 mm				
		1.	Met trekdraad	m		167,00	L
		1	Verbinding door middel van mof met rubbermanchet				
525580	424199		Aanbrengen kabellasdoos - PVC	st	12,00 V		
			Betreft kabellasdoos t.b.v. aansluiten signalering				
			alarmtoestel vetvangput en aftakkingen voedingen van				
			zelfregulerende verwarmingskabel en				
			alarmtoestel vetvangput				
			Zie tekening 376622-W130-TEK-03				
			Kabellasdoos:	st		12,00	L
			Materiaal: PVC				
			IP-klasse 65				
525590	424199		Aanbrengen vloerdoos	st	6,00 V		
			Betreft vloerdoos t.b.v. toegang toekomstige thermostaat				
			en aansluitkast verwarmingskabel				
			Zie tekening 376622-W130-TEK-03				
			Vloerdoos:	st		6,00	L
			Materiaal: PVC				
			IP-klasse 65				
			Afmetingen: 300x300 mm				
			Inbouwhoogte minimaal 100 mm				
5256			<u>Vooraf vervaardigd beton - kolommen</u>				
525610	423501		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st	7,00 V		
			Betreft prefab kolommen aan de voorzijde van het				
			paviljoen				
		1.3. . . .	Type element: kolom type K1	st		7,00	L
			Breedte: 870 - 1400 mm				
			Hoogte: 4130 mm.				
			Dikte 400 mm.				
		. .1. . . .	Toe te passen beton:				
			Beton van sterkteklasse C35/45				
			CEM III/B LH HS 42,5				
			Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Vorst: XF4				
			Afwerking in zicht komende vlakken: glad				
			In het zicht komend betonwerk uitvoeren als				
			"schoonbeton", betonoppervlakteklasse B2				
			Met inbegrip van benodigde wapening				
		. . .1. . .	Toe te passen betonstaal:				
			Staalkwaliteit wapening: B500B, berekend en getekend				
			volgens bestekspostnr. 851260				
			Hoeveelheid conform berekening aannemer.				
		9.	Toepassen stel- en ondersteuningsconstructie:				
			uitvoering ter keuze aannemer. Berekend en getekend				
			volgens bestekspostnr. 851270				
		1	In te storten voorzieningen:				
			Sparingsbuis van geribbeld plaatstaal	st		70,00	L
			Afmetingen: ø51 mm, lang 4130 mm				
			Sparingsbuis volgieten met gietmortel met een	dm3		569,00	L
			eindsterkte van tenminste 60 N/mm2				
			Becijfering:	st		14,00	L
			Materiaal: RVS 316 L				
			Dikte: 5mm.				
			Lettertype: Avenir LT Std 35 Light				
			Lettergrootte: 800pt				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
525620	423501	.	Uitlijning van de letters: 50pt				
		.	Aanbrengen op een hoogte zoals aangegeven op				
		.	tekening 376622-W120-TEK-25				
		.					
		.	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st	1,00 V		
		.	Betreft prefab kolommen aan de voorzijde van het				
		.	paviljoen				
		1.3.	Type element: kolom type K2	st		1,00	L
		.	Breedte: 879 - 1400 mm				
		.	Hoogte: 4130 mm.				
		.	Dikte 400 mm.				
		.1.	Toe te passen beton:				
		.	Beton van sterkteklasse C35/45				
		.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonatatatie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Vorst: XF4				
		.	Afwerking in zicht komende vlakken: glad				
		.	In het zicht komend betonwerk uitvoeren als				
		.	"schoonbeton", betonoppervlakteklasse B2				
		.	Met inbegrip van benodigde wapening				
		.1.	Toe te passen betonstaal:				
		.	Staalkwaliteit wapening: B500B, berekend en getekend				
		.	volgens bestekspostnr. 851260				
		.	Hoeveelheid conform berekening aannemer.				
		.9.	Toepassen stel- en ondersteuningsconstructie:				
		.	uitvoering ter keuze aannemer. Berekend en getekend				
		.	volgens bestekspostnr. 851270				
		.1	In te storten voorzieningen:				
		.	Sparingsbuis van geribbeld plaatstaal	st		10,00	L
		.	Afmetingen: ø51 mm, lang 4130 mm				
		.	Sparingsbuis volgieten met gietmortel met een	dm3		82,00	L
		.	eindsterkte van tenminste 60 N/mm2				
		.	Becijfering:	st		2,00	L
		.	Materiaal: RVS 316 L				
		.	Dikte: 5mm.				
		.	Lettertype: Avenir LT Std 35 Light				
		.	Lettergrootte: 800pt				
		.	Uitlijning van de letters: 50pt				
		.	Aanbrengen op een hoogte zoals aangegeven op				
		.	tekening 376622-W120-TEK-25				
525630	423501	.					
		.	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st	1,00 V		
		.	Betreft prefab kolommen aan de voorzijde van het				
		.	paviljoen				
		1.3.	Type element: kolom type K3	st		1,00	L
		.	Breedte: 892 - 1400 mm				
		.	Hoogte: 4130 mm.				
		.	Dikte 400 mm.				
		.1.	Toe te passen beton:				
		.	Beton van sterkteklasse C35/45				
		.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonatatatie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Vorst: XF4				
		.	Afwerking in zicht komende vlakken: glad				
		.	In het zicht komend betonwerk uitvoeren als				
		.	"schoonbeton", betonoppervlakteklasse B2				
		.	Met inbegrip van benodigde wapening				
		.1.	Toe te passen betonstaal:				
		.	Staalkwaliteit wapening: B500B, berekend en getekend				
		.	volgens bestekspostnr. 851260				
		.	Hoeveelheid conform berekening aannemer.				
		.9.	Toepassen stel- en ondersteuningsconstructie:				
		.	uitvoering ter keuze aannemer. Berekend en getekend				
		.	volgens bestekspostnr. 851270				
		.1	In te storten voorzieningen:				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
525640	423501	.	Sparingsbuis van geribbeld plaatstaal	st		10,00	L
		.	Afmetingen: ø51 mm, lang 4130 mm				
		.	Sparingsbuis volgieten met gietmortel met een	dm3		82,00	L
		.	eindsterkte van tenminste 60 N/mm2				
		.	Becijfering:	st		2,00	L
		.	Materiaal: RVS 316 L				
		.	Dikte: 5mm.				
		.	Lettertype: Avenir LT Std 35 Light				
		.	Lettergrootte: 800pt				
		.	Uitlijning van de letters: 50pt				
		.	Aanbrengen op een hoogte zoals aangegeven op				
		.	tekening 376622-W120-TEK-25				
		.	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st	1,00 V		
		.	Betreft prefab kolommen aan de voorzijde van het				
		.	paviljoen				
		1.3.	Type element: kolom type K4	st		1,00	L
		.	Breedte: 913 - 1400 mm				
		.	Hoogte: 3730 mm.				
		.	Dikte 400 mm.				
		.1.	Toe te passen beton:				
		.	Beton van sterkteklasse C35/45				
		.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonatactie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Vorst: XF4				
		.	Afwerking in zicht komende vlakken: glad				
		.	In het zicht komend betonwerk uitvoeren als				
		.	"schoonbeton", betonoppervlakteklasse B2				
		.	Met inbegrip van benodigde wapening				
		.1.	Toe te passen betonstaal:				
		.	Staalkwaliteit wapening: B500B, berekend en getekend				
		.	volgens bestekspostnr. 851260				
		.	Hoeveelheid conform berekening aannemer.				
		.9.	Toepassen stel- en ondersteuningsconstructie:				
		.	uitvoering ter keuze aannemer. Berekend en getekend				
		.	volgens bestekspostnr. 851270				
		.1	In te storten voorzieningen:				
		.	Sparingsbuis van geribbeld plaatstaal	st		10,00	L
		.	Afmetingen: ø51 mm, lang 3730 mm				
		.	Sparingsbuis volgieten met gietmortel met een	dm3		82,00	L
		.	eindsterkte van tenminste 60 N/mm2				
		.	Becijfering:	st		2,00	L
		.	Materiaal: RVS 316 L				
		.	Dikte: 5mm.				
		.	Lettertype: Avenir LT Std 35 Light				
		.	Lettergrootte: 800pt				
		.	Uitlijning van de letters: 50pt				
		.	Aanbrengen op een hoogte zoals aangegeven op				
		.	tekening 376622-W120-TEK-25				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
525650	423501	.	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st	1,00 V		
		.	Betreft prefab kolommen aan de voorzijde van het				
		.	paviljoen				
		1.3.	Type element: kolom type K5	st			1,00 L
		.	Breedte: 940 - 1400 mm				
		.	Hoogte: 3730 mm.				
		.	Dikte 400 mm.				
		.1.	Toe te passen beton:				
		.	Beton van sterkteklasse C35/45				
		.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonatatie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Vorst: XF4				
		.	Afwerking in zicht komende vlakken: glad				
		.	In het zicht komend betonwerk uitvoeren als				
		.	"schoonbeton", betonoppervlakteklasse B2				
		.	Met inbegrip van benodigde wapening				
		.1.	Toe te passen betonstaal:				
		.	Staalkwaliteit wapening: B500B, berekend en getekend				
		.	volgens bestekspostnr. 851260				
		.	Hoeveelheid conform berekening aannemer.				
		.9.	Toepassen stel- en ondersteuningsconstructie:				
		.	uitvoering ter keuze aannemer. Berekend en getekend				
		.	volgens bestekspostnr. 851270				
		.1	In te storten voorzieningen:				
		.	Sparingsbuis van geribbeld plaatstaal	st			10,00 L
		.	Afmetingen: ø51 mm, lang 3730 mm				
		.	Sparingsbuis volgieten met gietmortel met een	dm3			82,00 L
		.	eindsterkte van tenminste 60 N/mm2				
		.	Becijfering:	st			2,00 L
		.	Materiaal: RVS 316 L				
		.	Dikte: 5mm.				
		.	Lettertype: Avenir LT Std 35 Light				
		.	Lettergrootte: 800pt				
		.	Uitlijning van de letters: 50pt				
		.	Aanbrengen op een hoogte zoals aangegeven op				
		.	tekening 376622-W120-TEK-25				
525660	423501	.	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st	1,00 V		
		.	Betreft prefab kolommen aan de voorzijde van het				
		.	paviljoen				
		1.3.	Type element: kolom type K6	st			1,00 L
		.	Breedte: 973 - 1400 mm				
		.	Hoogte: 3380 mm.				
		.	Dikte 400 mm.				
		.1.	Toe te passen beton:				
		.	Beton van sterkteklasse C35/45				
		.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonatatie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Vorst: XF4				
		.	Afwerking in zicht komende vlakken: glad				
		.	In het zicht komend betonwerk uitvoeren als				
		.	"schoonbeton", betonoppervlakteklasse B2				
		.	Met inbegrip van benodigde wapening				
		.1.	Toe te passen betonstaal:				
		.	Staalkwaliteit wapening: B500B, berekend en getekend				
		.	volgens bestekspostnr. 851260				
		.	Hoeveelheid conform berekening aannemer.				
		.9.	Toepassen stel- en ondersteuningsconstructie:				
		.	uitvoering ter keuze aannemer. Berekend en getekend				
		.	volgens bestekspostnr. 851270				
		.1	In te storten voorzieningen:				
		.	Sparingsbuis van geribbeld plaatstaal	st			10,00 L
		.	Afmetingen: ø51 mm, lang 3380 mm				
		.	Sparingsbuis volgieten met gietmortel met een	dm3			82,00 L
		.	eindsterkte van tenminste 60 N/mm2				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
525670	423501		Becijfering:	st		2,00	L
			Materiaal: RVS 316 L				
			Dikte: 5mm.				
			Lettertype: Avenir LT Std 35 Light				
			Lettergrootte: 800pt				
			Uitlijning van de letters: 50pt				
			Aanbrengen op een hoogte zoals aangegeven op				
			tekening 376622-W120-TEK-25				
			Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st	1,00 V		
			Betreft prefab kolommen aan de voorzijde van het				
5257		1.3.	Type element: kolom type K7	st		1,00	L
			Breedte: 1004 - 1400 mm				
			Hoogte: 3599 mm.				
			Dikte 400 mm.				
		.1.	Toe te passen beton:				
			Beton van sterkteklasse C35/45				
			CEM III/B LH HS 42,5				
			Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
5257			Vorst: XF4				
			Afwerking in zicht komende vlakken: glad				
			In het zicht komend betonwerk uitvoeren als				
			"schoonbeton", betonoppervlakteklasse B2				
			Met inbegrip van benodigde wapening				
		.1.	Toe te passen betonstaal:				
			Staalkwaliteit wapening: B500B, berekend en getekend				
			volgens bestekspostnr. 851260				
			Hoeveelheid conform berekening aannemer.				
		.9.	Toepassen stel- en ondersteuningsconstructie:				
5257			uitvoering ter keuze aannemer. Berekend en getekend				
			volgens bestekspostnr. 851270				
		.1.	In te storten voorzieningen:				
			Sparingsbuis van geribbeld plaatstaal	st		10,00	L
			Afmetingen: ø51 mm, lang 35990 mm				
			Sparingsbuis volgieten met gietmortel met een	dm3		82,00	L
			eindsterkte van tenminste 60 N/mm2				
			Becijfering:	st		2,00	L
			Materiaal: RVS 316 L				
			Dikte: 5mm.				
5257			Lettertype: Avenir LT Std 35 Light				
			Lettergrootte: 800pt				
			Uitlijning van de letters: 50pt				
			Aanbrengen op een hoogte zoals aangegeven op				
			tekening 376622-W120-TEK-25				
							
			<u>Vooraf vervaardigd beton - randelementen</u>				
							
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
525710	423503		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	m	52,00	V	
			Betreft prefab randelementen op de randen van het paviljoen				
		4.	Type element: randelement	m			52,00 L
			Type R1, l=3980 mm				
			Afmetingen: ca. 425x1825 mm.				
		. 1. . . .	Toe te passen beton:				
			Beton van sterkteklasse C35/45				
			CEM III/B LH HS 42,5				
			Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Vorst: XF4				
			Afwerking in zicht komende vlakken: glad				
			In het zicht komend betonwerk uitvoeren als "schoonbeton", betonoppervlakteklasse B2				
			Met inbegrip van benodigde wapening				
		. . 1. . .	Toe te passen betonstaal:				
			Staalkwaliteit wapening: B500B, berekend en getekend volgens bestekspostnr. 851260				
			Hoeveelheid conform berekening aannemer.				
		. . . 9. .	Toepassen stel- en ondersteuningsconstructie: uitvoering ter keuze aannemer. Berekend en getekend volgens bestekspostnr. 851270				
			Voegen opvullen met kit in dezelfde kleur als het randelement				
		 1	In te storten voorzieningen:				
			Stekken t.b.v. bevestiging aan in het werk gestort dek, berekend en getekend volgens bestekspostnr. 851260				
525720	423503		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	m	12,00	V	
			Betreft prefab randelementen op de randen van het paviljoen				
		4.	Type element: randelement	m			12,00 L
			Type R2, l=3980 mm				
			Afmetingen: ca. 425x1825 mm.				
			Element kent een afschot van ca. 0,37%				
		. 1. . . .	Toe te passen beton:				
			Beton van sterkteklasse C35/45				
			CEM III/B LH HS 42,5				
			Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Vorst: XF4				
			Afwerking in zicht komende vlakken: glad				
			In het zicht komend betonwerk uitvoeren als "schoonbeton", betonoppervlakteklasse B2				
			Met inbegrip van benodigde wapening				
		. . 1. . .	Toe te passen betonstaal:				
			Staalkwaliteit wapening: B500B, berekend en getekend volgens bestekspostnr. 851260				
			Hoeveelheid conform berekening aannemer.				
		. . . 9. .	Toepassen stel- en ondersteuningsconstructie: uitvoering ter keuze aannemer. Berekend en getekend volgens bestekspostnr. 851270				
			Voegen opvullen met kit in dezelfde kleur als het randelement				
		 1	In te storten voorzieningen:				
			Stekken t.b.v. bevestiging aan in het werk gestort dek, berekend en getekend volgens bestekspostnr. 851260				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
525730	423503		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	m	12,00	V	
			Betreft prefab randelementen op de randen van het paviljoen				
		4.	Type element: randelement	m			12,00 L
			Type R3, l=3980 mm				
			Afmetingen: ca. 425x1825 mm.				
			Element kent een afschot van ca. 1,25%				
		. 1. . . .	Toe te passen beton:				
			Beton van sterkteklasse C35/45				
			CEM III/B LH HS 42,5				
			Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatactie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Vorst: XF4				
			Afwerking in zicht komende vlakken: glad				
			In het zicht komend betonwerk uitvoeren als "schoonbeton", betonoppervlakteklasse B2				
			Met inbegrip van benodigde wapening				
		. . 1. . .	Toe te passen betonstaal:				
			Staalkwaliteit wapening: B500B, berekend en getekend volgens bestekspostnr. 851260				
			Hoeveelheid conform berekening aannemer.				
		. . . 9. .	Toepassen stel- en ondersteuningsconstructie: uitvoering ter keuze aannemer. Berekend en getekend volgens bestekspostnr. 851270				
			Voegen opvullen met kit in dezelfde kleur als het randelement				
		 1	In te storten voorzieningen:				
			Stekken t.b.v. bevestiging aan in het werk gestort dek, berekend en getekend volgens bestekspostnr. 851260				
525740	423503		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	m	12,00	V	
			Betreft prefab randelementen op de randen van het paviljoen				
		4.	Type element: randelement	m			12,00 L
			Type R4, l=3980 mm				
			Afmetingen: ca. 425x1825 mm.				
			Element kent een afschot van ca. 2,13%				
		. 1. . . .	Toe te passen beton:				
			Beton van sterkteklasse C35/45				
			CEM III/B LH HS 42,5				
			Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatactie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Vorst: XF4				
			Afwerking in zicht komende vlakken: glad				
			In het zicht komend betonwerk uitvoeren als "schoonbeton", betonoppervlakteklasse B2				
			Met inbegrip van benodigde wapening				
		. . 1. . .	Toe te passen betonstaal:				
			Staalkwaliteit wapening: B500B, berekend en getekend volgens bestekspostnr. 851260				
			Hoeveelheid conform berekening aannemer.				
		. . . 9. .	Toepassen stel- en ondersteuningsconstructie: uitvoering ter keuze aannemer. Berekend en getekend volgens bestekspostnr. 851270				
			Voegen opvullen met kit in dezelfde kleur als het randelement				
		 1	In te storten voorzieningen:				
			Stekken t.b.v. bevestiging aan in het werk gestort dek, berekend en getekend volgens bestekspostnr. 851260				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
525750	423503		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	m	20,00	V	
			Betreft prefab randelementen op de randen van het paviljoen	m			
		4.	Type element: randelement				20,00 L
			Type R5, l=3980 mm				
			Afmetingen: ca. 425x1825 mm.				
			Element kent een afschot van ca. 3,14%				
		. 1. . . .	Toe te passen beton:				
			Beton van sterkteklasse C35/45				
			CEM III/B LH HS 42,5				
			Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatactie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Vorst: XF4				
			Afwerking in zicht komende vlakken: glad				
			In het zicht komend betonwerk uitvoeren als "schoonbeton", betonoppervlakteklasse B2				
			Met inbegrip van benodigde wapening				
		. . 1. . .	Toe te passen betonstaal:				
			Staalkwaliteit wapening: B500B, berekend en getekend volgens bestekspostnr. 851260				
			Hoeveelheid conform berekening aannemer.				
		. . . 9. .	Toepassen stel- en ondersteuningsconstructie: uitvoering ter keuze aannemer. Berekend en getekend volgens bestekspostnr. 851270				
			Voegen opvullen met kit in dezelfde kleur als het randelement				
		 1	In te storten voorzieningen:				
			Stekken t.b.v. bevestiging aan in het werk gestort dek, berekend en getekend volgens bestekspostnr. 851260				
525760	423503		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	m	4,90	V	
			Betreft prefab randelementen op de hoek van het paviljoen	m			
		4.	Type element: randelement				4,90 L
			Type R6, l=2,79 x 2,92 m.				
			Afmetingen: ca. 425x1825 mm.				
			Straal R=1,50 m.				
		. 1. . . .	Toe te passen beton:				
			Beton van sterkteklasse C35/45				
			CEM III/B LH HS 42,5				
			Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatactie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Vorst: XF4				
			Afwerking in zicht komende vlakken: glad				
			In het zicht komend betonwerk uitvoeren als "schoonbeton", betonoppervlakteklasse B2				
			Met inbegrip van benodigde wapening				
		. . 1. . .	Toe te passen betonstaal:				
			Staalkwaliteit wapening: B500B, berekend en getekend volgens bestekspostnr. 851260				
			Hoeveelheid conform berekening aannemer.				
		. . . 9. .	Toepassen stel- en ondersteuningsconstructie: uitvoering ter keuze aannemer. Berekend en getekend volgens bestekspostnr. 851270				
			Voegen opvullen met kit in dezelfde kleur als het randelement				
		 1	In te storten voorzieningen:				
			Stekken t.b.v. bevestiging aan in het werk gestort dek, berekend en getekend volgens bestekspostnr. 851260				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
525770	423503		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	m	2,57 V		
			Betreft prefab randelementen op de randen van het paviljoen				
		4.	Type element: randelement	m		2,57	L
			Ttype R7, l=2565 mm				
			Afmetingen: ca. 425x1825 mm.				
		. 1. . . .	Toe te passen beton:				
			Beton van sterkteklasse C35/45				
			CEM III/B LH HS 42,5				
			Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatactie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Vorst: XF4				
			Afwerking in zicht komende vlakken: glad				
			In het zicht komend betonwerk uitvoeren als "schoonbeton", betonoppervlakteklasse B2				
			Met inbegrip van benodigde wapening				
		. . 1. . .	Toe te passen betonstaal:				
			Staalkwaliteit wapening: B500B, berekend en getekend volgens bestekspostnr. 851260				
			Hoeveelheid conform berekening aannemer.				
		. . . 9. .	Toepassen stel- en ondersteuningsconstructie: uitvoering ter keuze aannemer. Berekend en getekend volgens bestekspostnr. 851270				
			Voegen opvullen met kit in dezelfde kleur als het randelement				
		 1	In te storten voorzieningen:				
			- Stekken t.b.v. bevestiging aan in het werk gestort dek, berekend en getekend volgens bestekspostnr. 851260				
			- Retour voorziening zwerfstromen: aardplaat	st		1,00	L
			Afmetingen: 85 x 85 x 12 mm.				
			Met ringleiding verbinden met de dichtstbijzijnde wapeningsstaal.				
525780	426701		Aanbrengen van voegvullingsmateriaal.	m	37,00 V		
			Betreft de verticale, horizontale en hellende dilataties tussen de randelementen op de rand van het paviljoen				
		1.	Voeg in betonwerk				
		. 9. . . .	Voegvulling 20 x 20 mm				
			Rugvulling 20 x 20 mm				
		. . 8. . .	Materiaal: UV bestendige flexibel blijvende kit	dm3		14,80	L
			Kleur: overeenkomstig met kleur randelement				
			Eisen aan de kit:				
			- geschikt voor deze toepassing				
			- geschikt voor buitenwerk				
			- bestand tegen alle ter plaatse voorkomende weersinvloeden				
			- kit dient elastisch te zijn				
			- kit mag geen adhesief gedrag tonen				
			Op rugvulling van schuimrubber	m		37,00	L
		. . . 6. .	Vlakken als aangegeven op tekening				
5258			<u>Opleggingen</u>				
525810	425502		Aanbrengen opleggingen.	st	13,00 V		
			Betreft rubberen opleggingen op voorste kolommen				
		9.	Gecombineerd rubber/stalen oplegblok:	st		13,00	L
			Type B (NEN-EN 1337-3, table 3):				
			Afmetingen: 400x250x63 mm.				
			Materiaal per blok:				
			- staalplaat 6 lagen van 3 mm				
			- rubber 5 lagen van 8mm				
			- omhulling laagdikte 2,5 mm				
			Hardheid rubber: 60° ± 5 Shore A				
			Staalkwaliteit: S235JR				
			Nominale glijdingsmodulus: G = 0,9 MPa				
		. 9. . . .	Verlijmen op prefab kolommen.				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
525820	425502		Aanbrengen opleggingen.	st	13,00 V		
			Betreft stalen opleggingen op voorste kolommen				
		2.	Metalen oplegging	st		13,00	L
			Afmetingen: 540x390x60 mm.				
			Staalkwaliteit: S335JR				
			Uitvoering: thermisch verzinkt				
			Voorzien van verankering:				
			4Ø16 mm, lang 150 mm				
5259			<u>Conserveringswerken</u>				
525910	561102		Aanbrengen coating.	m2	430,00 V		
			Betreft: anti-vandaal coating op alle in het zicht blijvende				
			vlakken van de randelementen en prefab kolommen aan				
			de voorzijde van het paviljoen				
		1.	Vorbewerking ter keuze van de aannemer				
		. .9. . . .	Anti-vandaal coating:	m2		430,00	L
			- biologisch afbreekbaar (OECD test 302 B)				
			- beschermt tegen indringing van graffiti en stiften				
			- beschermt de ondergrond tegen atmosferische				
			verontreiniging en vochtigheid				
			- waterdamp doorlatend				
			- UV-bestendig				
			Kleur: transparant				
		. . .9. . .	Wijze van aanbrengen: kruiselings nat in nat in 2 lagen				
		6. .	Alle in het zicht zijnde vlakken				
		9	Het bij de verbewerking vrijgekomen materiaal				
			opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting.				
526			Stalen onderdelen				
5261			<u>Aanbrengen kokerprofielen</u>				
526120	432101		Aanbrengen van stalen kolom met voetplaat	st	3,00 V		
			op ankers volgens bestekpostnr. 525470				
			Het betreft het maken van stalen onderdelen, het				
			samenstellen door middel van lasverbindingen en/of				
			mechanische verbindingen, het conserveren en het				
			transporteren en monteren volgens het bepaalde in				
			hoofdstukken 6, 7, 8 en 9 van NEN-EN 1090-2 en				
			paragrafen 21 tot en met 27 van hoofdstuk 56 van de				
			Standaard				
		1.	Overeenkomstig de volgende tekening(en):				
			376622-W120-TEK-22				
		.1.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		. .3. . . .	Staal: S235JR	kg		1.165,00	L
			Kokerprofiel: 250x250x10 mm, lang 4100 mm.				
			Voetplaat onderzijde: 400x400x35 mm.				
			Ankerplaat bovenzijde: 400x400x35 mm., voorzien van 4				
			stekken Ø20, lang 245 mm.				
			Aan de onderzijde van de koker op het contactvlak met	st		3,00	L
			de betonnen opstort, aangebracht volgens bestekpostnr.				
			525470 , samendrukbaar materiaal aanbrengen.				
			Afmetingen: 400x150x30mm. (lxhxd)				
			Kolommen vullen met gewapend beton:	m3		0,80	L
			Beton van sterkteklasse C35/45				
			CEM III/B LH HS 42,5				
			Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Vorst: XF1				
			Betonstaal 4Ø16, lang 4100 mm	st		12,00	L
			Beugels Ø10-150	st		84,00	L
			B500B				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
526130	331201		Ondersabelen grond-/voetplaat inclusief afwerken ankereinden.	st	3,00	V	
			Betreft stalen kokerprofielen op de betonnen vloer				
		3.	Voetplaat: 400x400x35 mm (rechthoekig)				
		.1.	Ondersabelen met krimparme cementgebonden mortel	dm3			9,60 L
			Deze mortel moet na 28 dagen een drukvastheid van				
			hebben van 60 N/mm2				
		. . .3.	Aantal ankereinden per voetplaat: 4				
5262			<u>Aanbrengen leuningconstructies</u>				
			Zie tekening 376622-W120-TEK-23				
526210	425203		Aanbrengen van korte lijmmankers in verhard beton.	st	340,00	V	
			Betreft lijmmankers t.b.v. bevestiging stalen leuning, aan				
			te brengen volgens bestekpostnr. 526220 en 526230				
			Situering: op prefab betonnen randelementen				
			aangebracht volgens bestekpostnr(s). 5257				
		2.	Injectie-lijmanker:	st			340,00 L
			Materiaal: draadeind, thermisch verzinkt, klasse 8.8				
			Kenmiddellijn: 16 mm				
			Lengte: 310 mm				
		.1.	In gewapend beton				
			Gaten maken met behulp van een diamantboor				
		. .1.	Diameter boorgat: 20 mm				
			Gemiddelde diepte boorgat: 260 mm				
			Boorgat loodrecht op horizontaal vlak				
		4.	Lijmen met:	dm3			10,20 L
			oplosmiddelvrije constructieve 2-componenten				
			ankerlijm van epoxyharsen en hoogwaardige minerale				
			vulstoffen.				
			Met een minimale rekenwaarde van de treksterkte				
			(Nsd) 33 kN.				
		9	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.				
526220	331106		Aanbrengen stalen leuning.	m	116,20	V	
			Betreft stalen leuning met voetplaat op ankers volgens				
			bestekpostnr. 526210				
			Situering: op de randelementen van het paviljoen				
			aangebracht volgens bestekpostnr(s). 5257				
			Samengestelde constructie rekenen en tekenen				
			volgens bestekpostnr. 851290				
		1.	Leuningstijlen:	st			83,00 L
			Stalen strip h=830 mm. en dik 20 mm				
			Trapeziumvormig, breedte volgens tekening				
			Uithouder t.b.v. leuningsregels:	st			83,00 L
			Stalen buisprofiel ø60,3 x 4 mm., lang 100mm				
			2 stuks per stijl, bevestiging d.m.v. lassen				
			Aan beide uiteinden voorzien van kunststof rozet t.b.v de				
			RVS-stalen tussenregels				
			Voetplaat:	st			83,00 L
			Driehoekig, afmetingen: 300x300mm, dik 20mm.				
			Voorzien van 4 gaten ø18mm				
			Kopplaat t.b.v. bevestiging handregel:	st			83,00 L
			Rechthoekig, afmetingen: 120x100 mm. dik 15 mm,				
			Voorzien van 4 gaten ø10mm. Bovenste helft van het gat				
			boren met ø22mm t.b.v het verzonken aanbrengen van				
			de houtdraadbouten.				
			Staal: S235				
		.1.	Met 3 leuningregels volgens tek.nr(s).				
			376622-W120-TEK-23				
			Opgebouwd uit				
			- 1 handregel:	m			116,20 L
			Houtsoort: Accoya A1				
			Duurzaamheidsklasse: 1				
			Sterkteklasse: C22				
			Ovaalvormig met afmetingen: 240x80 mm.				
			De handregel t.h.v. de kopplaten bewerken zodat de				
			kopplaat volledig verzonken is nadat de handregel is				
			bevestigd.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
526230	331106	.	T.p.v. dilatatie pen-gat-verbinding toepassen				
		.	bestaande uit:				
		.	- 2x RVS dook ø16, lang 100 mm.	st		20,00	L
		.	- 2x RVS huls ø18, lang 50 mm.	st		20,00	L
		.	Gerekend met 5 secties van ca. 8,00 - 12,00 m.,				
		.	afhankelijk van het toepassen van de benodigde voeg				
		.	ter hoogte van de mootvoeg.				
		.	Nader te detailleren door de aannemer.				
		.	- 2 tussenregels:	m		232,40	L
		.	RVS-buisprofiel ø42,4x3mm.				
		.	Ter plaatse van stalen uithouder aan de uiteinden	st		83,00	L
		.	kunststof prop toepassen				
		.	- Kabelnet met liggende maas	m		116,20	L
		.	Maaswijdte 50x90x1,5 mm.				
		.	Materiaal: RVS AISI316				
		.	Kabelnet opspannen aan de tussenregels volgens				
		.	voorschriften leverancier				
		.9.	Bevestiging voetplaten - stijlen: d.m.v. lassen				
		.	rondom volgens berekening volgens bestekspostnr.				
		.	851290				
		.	Bevestiging kopplaten - stijlen: d.m.v. lassen				
		.	rondom volgens berekening volgens bestekspostnr.				
		.	851290				
		.	Bevestiging uithouder t.b.v. tussenregels: d.m.v. lassen				
		.	rondom volgens berekening volgens bestekspostnr.				
		.	851290				
		.	Bevestiging handregel - kopplaten: houtdraadbout	st		332,00	L
		.	M8x45, RVS A4 en kunststof ring d=2mm				
		.	Bevestiging leuning op ankers aangebracht volgens				
		.	bestekpostnr. 526210 middels:				
		.	- sluitring;	st		332,00	L
		.	- stelmoer;	st		332,00	L
		.	- bolkopmoer.	st		332,00	L
		.	Klasse 8.8				
		.	Aanbrengen stalen leuning.	m	5,03 V		
		.	Betreft stalen leuning met voetplaat op ankers volgens				
		.	bestekpostnr. 526210				
		.	Situering: op de randelementen van het paviljoen				
		.	aangebracht volgens bestekpostnr(s). 5257				
		.	Samengestelde constructie rekenen en tekenen				
		.	volgens bestekpostnr. 851290				
		1.	Leuningstijlen:	st		4,00	L
		.	Stalen strip h=830 mm. en dik 20 mm				
		.	Trapeziumvormig, breedte volgens tekening				
		.	Uithouder t.b.v. leuningsregels:	st		4,00	L
		.	Stalen buisprofiel ø60,3 x 4 mm., lang 100mm				
		.	2 stuks per stijl, bevestiging d.m.v. lassen				
		.	Aan beide uiteinden voorzien van kunststof rozet t.b.v de				
		.	RVS-stalen tussenregels				
		.	Voetplaat:	st		4,00	L
		.	Driehoekig, afmetingen: 300x300mm, dik 20mm.				
		.	Voorzien van 4 gaten ø18mm				
		.	Kopplaat t.b.v. bevestiging handregel:	st		4,00	L
		.	Rechthoekig, afmetingen: 120x100 mm. dik 15 mm,				
		.	Voorzien van 4 gaten ø10mm. Bovenste helft van het gat				
		.	boren met ø22mm t.b.v het verzonken aanbrengen van				
		.	de houtdraadbouten.				
		.	Staal: S235				
		.1.	Met 3 leuningregels volgens tek.nr(s).	m		5,03	L
		.	376622-W120-TEK-23				
		.	Opgebouwd uit				
		.	- 1 handregel:				
		.	Houtsoort: Accoya A1				
		.	Duurzaamheidsklasse: 1				
		.	Sterkteklasse: C22				
		.	Ovaalvormig met afmetingen: 240x80 mm.				
		.	Gekromd in het horizontale vlak met R=1647mm				
		.	De handregel t.h.v. de kopplaten bewerken zodat de				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
			kopplaat volledig verzonken is nadat de handregel is bevestigd.				
			T.p.v. dilatatie pen-gat-verbinding toepassen				
			bestaande uit:				
			- 2x RVS dook ø16, lang 100 mm.	st		2,00	L
			- 2x RVS huls ø18, lang 50 mm.	st		2,00	L
			- 2 tussenregels:	m		10,06	L
			RVS-buisprofiel ø42,4x3mm.				
			Gekromd in het horizontale vlak met R=1605mm				
			Ter plaatse van stalen uithouder aan de uiteinden kunststof prop toepassen				
			- Kabelnet met liggende maas	m		5,03	L
			Maaswijdte 50x90x1,5 mm.				
			Materiaal: RVS AISI316				
			Kabelnet opspannen aan de tussenregels volgens voorschriften leverancier				
			.9. Bevestiging voetplaten - stijlen: d.m.v. lassen				
			rondom volgens berekening volgens bestekspostnr. 851290				
			Bevestiging kopplaten - stijlen: d.m.v. lassen				
			rondom volgens berekening volgens bestekspostnr. 851290				
			Bevestiging uithouder t.b.v. tussenregels: d.m.v. lassen				
			rondom volgens berekening volgens bestekspostnr. 851290				
			Bevestiging handregel - kopplaten: houtdraadbout M8x45, RVS A4 en kunststof ring d=2mm	st		16,00	L
			Bevestiging leuning op ankers aangebracht volgens bestekspostnr. 526210 middels:				
			- sluitring;	st		16,00	L
			- stelmoer;	st		16,00	L
			- bolkopmoer.	st		16,00	L
			Klasse 8.8				
526240	331201		Undersabelen grond-/voetplaat inclusief afwerken ankereinden.	st	36,00 V		
			Betreft stalen leuning op de prefab randelementen				
		3.	Voetplaat: 300x300x20 mm (driehoekig)				
		.1.	Undersabelen met krimparme cementgebonden mortel	dm3		32,40	L
			Deze mortel moet na 28 dagen een drukvastheid van hebben van 60 N/mm2				
		.3.	Aantal ankereinden per voetplaat: 4				
5269			<u>Conserveringen</u>				
526910	562199		Aanbrengen conserveringssysteem leuning	m2	20,00 V		
			Betreft alle stalen oppervlakken van de leuning				
			Conserveringssysteem:	m2		20,00	L
			- Milieucategorie: C4				
			- Stralen tot reinheidsgraad SIS-Sa 2,5				
			- Epoxy-zinkprimer: 70 µm				
			- Epoxy-coating, high solid: 130 µm				
			- Polyurethaan coating, high solid: 100 µm				
			Eindkleur: RAL 9010 (Zuiver wit)				
			Totale laagdikte: 300 µm				
			De minimale droge laagdikten zijn vermeld				
527			Isolatie				
5271			<u>Dampremmende dakbedekking</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
527110	224699	.	.	.	.	Aanbrengen dampremmende laag dakbedekking	m2	1.500,00	V	
		.	.	.	.	Situering: op de bovenzijde van de betonconstructie van het dek				
		.	.	.	.	Dampremmende laag dakbedekking:	m2			1.500,00 L
		.	.	.	.	Materiaal: polyester mat gewapende dakbaan.				
		.	.	.	.	Drager materiaal: polyester/glasvlies +				
		.	.	.	.	versterkingsdraden				
		.	.	.	.	Afwerking onderzijde: geoxideerd bitumen met zand.				
		.	.	.	.	Afwerking bovenzijde: geoxideerd bitumen met zand.				
		.	.	.	.	Afmetingen (bxl): 1000 x 10000 mm.				
		.	.	.	.	Dikte (mm): 2,1.				
		.	.	.	.	De banen gekleefd aanbrengen met een overlap van 100 mm in langsrichting en 120 mm in dwarsrichting				
		.	.	.	.	De dampremmende laag tot minimaal 100 mm boven de bovenzijde van de isolatie opzetten.				
5272		.	.	.	.	<u>EPS-isolatie</u>				
527210	224501	.	.	.	.	Aanbrengen geëxpandeerd polystyreen.	m3	265,00	V	
		.	.	.	.	Betreft EPS t.b.v. isolatie van het dek van het paviljoen				
		.	.	.	.	Aanbrengen op dampremmende laag aangebracht volgens 527110				
		1.	.	.	.	EPS-elementen	m3			265,00 L
		.	.	.	.	Rd-waarde: 6,0 m2 K/W				
		.	.	1.	.	Afmetingen van de EPS-elementen: te bepalen aan de hand van de vereise isolatie waarde.				
		.	.	.	.	Gerekend met een dikte van 0,20 m.				
		.	.	.	9.	Laagopbouw ter keuze van de aannemer				
		.	.	.	9	De EPS-elementen verlijmd aanbrengen op dampremmende laag volgens 527110 en afdekken volgens bestekpostnr 527310 en 527320 .				
527220	224501	.	.	.	.	Aanbrengen geëxpandeerd polystyreen.	m3	80,00	V	
		.	.	.	.	Betreft EPS t.b.v. isolatie van de wanden van het paviljoen				
		1.	.	.	.	EPS-elementen	m3			80,00 L
		.	.	.	.	Rd-waarde: 4,7 m2 K/W				
		.	.	1.	.	Afmetingen van de EPS-elementen: te bepalen aan de hand van de vereise isolatie waarde.				
		.	.	.	.	Gerekend met een dikte van 0,16 m.				
		.	.	.	9.	Laagopbouw ter keuze van de aannemer				
		.	.	.	9	De EPS-elementen verlijmd aanbrengen tegen betonnen wanden en afdekken volgens bestekpostnr 527330 .				
527230	224501	.	.	.	.	Aanbrengen geëxpandeerd polystyreen.	m3	5,00	V	
		.	.	.	.	Betreft XPS t.b.v. isolatie van de vloer van het paviljoen en deel van het dek				
		.	.	.	.	Situering: op de bovenzijde van de vloer en op het dek ter hoogte van verdikking boven de kolommen				
		9.	.	.	.	XPS-elementen				
		.	.	.	.	Rd-waarde: 3,5 m2 K/W				
		.	.	9.	.	Afmetingen van de XPS-elementen: te bepalen aan de hand van de vereise isolatie waarde.				
		.	.	.	.	Gerekend met een dikte van 0,05 m.				
		.	.	.	9.	Laagopbouw ter keuze van de aannemer				
		.	.	.	9	De XPS-elementen verlijmd aanbrengen op dampremmende laag volgens 527110 en afdekken volgens bestekpostnr 527310 en 527320 .				
5273		.	.	.	.	<u>Bitumineuze dakbedekking</u>				
		.	.	.	.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
527310	224699		Aanbrengen cacheringslaag - horizontaal	m2	1.500,00	V	
			Betreft cacheringslaag aan te brengen op EPS- en XPS				
			laag aangebracht volgens 527210 en 527230				
			Situering: bovenzijde van de isolatie op het dek				
			Bitumineus dakbedekkingssysteem:	m2			1.500,00
			Volledig gekleefd				
			Bestaande uit de volgende opbouw:				
			- Polyestermat gewapende dakbaan				
			Materiaal: polyester/glasvlies + versterkingsdraden en				
			geoxideerd bitumen				
			Afmetingen (bxl): 1000 x 10000 mm				
			Dikte (mm): 2,1				
			De banen gekleefd aanbrengen met een overlap van				
			100 mm in langsrichting en 120 mm in dwarsrichting				
527320	224699		De dampremmende laag tot minimaal 100 mm boven				
			de bovenzijde van de isolatie opzetten.				
			Aanbrengen gewapende bitumen dakbaan	m2	1.580,00	V	
			Betreft gewapende bitumen dakbaan aan te brengen op				
			cacheringslaag aangebracht volgens 527310				
			Situering: bovenzijde van de isolatie op het dek				
			Bitumineus dakbedekkingssysteem:	m2			1.580,00
			Volledig gekleefd				
			Bestaande uit de volgende opbouw:				
			- SBS Dakbaan:				
			Materiaal: polyester/glasvlies + versterkingsdraden,				
			SBS gemodificeerd bitumen, onderzijde PE-folie				
			Afmetingen (bxl) (mm): 1000 x 5000.				
			Dikte: 4,4 mm				
527330	224699		De banen gekleefd aanbrengen met een overlap van				
			100 mm in langsrichting en 120 mm in dwarsrichting				
			De dampremmende laag tot onderzijde verharding				
			opzetten, te rekenen met minimaal 650 mm.				
			Aanbrengen gewapende bitumen dakbaan	m2	1.000,00	V	
			Betreft bitumenlaag aan te brengen op EPS-isolatie				
			aangebracht volgens 527220				
			Situering: binnen- en buitenzijde van de isolatie				
			langs de achterwand				
			Bitumineus dakbedekkingssysteem:	m2			1.000,00
			Volledig gekleefd				
			Bestaande uit de volgende opbouw:				
			- SBS Dakbaan:				
			Materiaal: polyester/glasvlies + versterkingsdraden,				
			SBS gemodificeerd bitumen, onderzijde PE-folie				
527340	224699		Afmetingen (bxl) (mm): 1000 x 5000.				
			Dikte: 4,4 mm				
			De banen gekleefd aanbrengen met een overlap van				
			100 mm in langsrichting en 120 mm in dwarsrichting				
			De dampremmende laag tot minimaal 100 mm boven				
			de bovenzijde van de isolatie opzetten.				
			Aanbrengen EPDM-afdichtingsfolie	m2	20,00	V	
			Betreft: het aanbrengen van EPDM-afdichtingsfolie ten				
			behoefte van voegafwerking				
			Situering: achterzijde van de prefab betonnen				
			randelementen en de aansluiting op de brug				
			Aan te brengen tot bovenkant maaiveld				
			Vlies van polypropreen:	m2			20,00
			Afmetingen: 400 x 1700 mm				
			Dik tenminste 1,52 mm				
			Bestand tegen olievervalten.				
			Aan betonconstructie verlijmen volgens voorschrift				
			leverancier afdichtingsfolie.				
			Op het dek minimaal een overlap van 1000 mm met				
			folie aangebracht volgens				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
527350	224699		Aanbrengen EPDM-afdichtingsfolie	m2	22,00	V	
			Betreft: het aanbrengen van EPDM-afdichtingsfolie ten				
			behoefte van een vloeistofdichte aansluiting				
			Situering: ter plaatse van de aansluiting op de brug				
			Aan te brengen tot op een hoogte zoals aangegeven op				
			tekening 376622-W120-TEK-22				
			Vlies van polypropreen:	m2			22,00 L
			Afmetingen: 12100x1800 mm				
			Dik tenminste 1,52 mm				
			Bestand tegen oliederivaten.				
			Verlijmen aan betonconstructie en folie aangebracht				
			volgens volgens voorschrift leverancier afdichtingsfolie.				
5274			<u>Wortelkerende laag</u>				
527410	224602		Aanbrengen inlage van kunststof.	m2	1.500,00	V	
			Betreft waterdoorlatend worteldoek t.b.v.				
			scheiding tussen grond en isolatie				
			Grondsoorten: zand				
		1.	Weefsel van polypropreen	m2			1.500,00 L
			Non-woven, min. 200 gr/m2				
			Kleur: wit				
			Dikte: 1,8 mm.				
			Treksterkte: 18 kN/m				
			Rek bij breuk: 60%				
			Statische doorponsweerstand: 3250 N				
			Dynamische doorponsweerstand: 24mm				
			Zanddoorlaatbaarheid: 60 µm				
			Waterdoorlaatbaarheid: 50 l/m²s				
			Technische levensduur: 100 jaar				
		. . 3. . . .	Breedte te bedekken ondergrond 12,75 m.				
		. . . 4. . . .	De banen aanbrengen met een overlap van 0,50 m				
53			Parkeerinritten en parkeergarage				
			Zie tekeningen:				
			376622-W120-TEK-10				
			376622-W120-TEK-11				
			376622-W120-TEK-12				
			376622-W120-TEK-13				
			376622-W120-TEK-19				
			376622-W130-TEK-01				
			376622-W220-TEK-23-D09				
			376622-W220-TEK-24-K20				
			376622-W220-TEK-24-K21				
531			Voorbereidende werkzaamheden				
5311			<u>Schonen werkterrein</u>				
531110	510102		Schonen terrein.	m3	9,50	V	
			Situering: werkterrein				
			Te schonen oppervlakte: ca. 19 are				
			Aard van het te verzamelen vuil: bouwafval, puin, vuilnis,				
			losse voorwerpen e.d				
		 1	Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting				
5312			<u>Open bemaling</u>				
531210	210101		Aanbrengen open bemaling.	EUR			N
			Betreft het aanbrengen van open bemaling, inclusief de				
			benodigde afvoerleidingen naar het lozingspunt				
		1.	Ten behoeve van het drooghouden van een ontgraving				
		. 1.	Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer				
		 1	Pompinstallatie ter keuze van de aannemer				
531220	210103		Instandhouden open bemaling.	dag	360,00	V	
			Betreft het instandhouden van de volgens bestekpostnr.				
			531210 aangebracht bemaling				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
531230	210104	.	Verwijderen open bemaling. Betreft het verwijderen van de volgens bestekpostnr. 531210 aangebrachte bemaling.	EUR		N	
531240	210802	.	Aanbrengen voorzieningen lozingspunt. Betreft: t.p.v. alle benodigde lozingspunten t.b.v. de volgens de bestekpostnr. 531210 aangebrachte bemaling. 1. Uitlaat voorzien van straalbreker .1. Uitlaat voorzien van zandvang	EUR		N	
5313		.	<u>Bron bemaling</u>				
531310	210201	.	Aanbrengen bronbemaling. Betreft het aanbrengen van bronbemaling, inclusief de benodigde afvoerleiding, naar het lozingspunt 2. Verlaging van het freatisch vlak tot 0,50 m onder de put bodem .1. Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer1. Reserve-energievoorziening van voldoende capaciteit om de energiebehoefte ten behoeve van de bemaling te allen tijde te dekken is vereist Automatische overname van de energievoorziening door de reserve-installatie is niet vereist	EUR		N	
531320	210203	.	Instandhouden bronbemaling. Betreft het instandhouden van de volgens bestekpostnr. 531310 aangebrachte bemaling1. De reserve-energievoorziening 1 maal per week beproeven op goede werking	dag	360,00	V	
531330	210204	.	Verwijderen bronbemaling. Betreft het verwijderen van de volgens bestekpostnr. 531310 aangebrachte bemaling 3. Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat vullen met omliggende grond	EUR		N	
5314		.	<u>Zuivering</u>				
531410	171302	.	Aanbrengen waterreinigings-installatie Betreft het reinigen van bemalingswater middels een (na)bezinktank en ont-ijzeringsinstallatie 1. Reinigingsinstallatie bedrijfsgereed opstellen t.b.v. het reinigen van water, afkomstig van Opbouw en dimensionering bemaling volgens bestekpostnr. 531210 en 5313101. Lozen gereinigd water op het oppervlaktewater, met inachtnaam van de voorwaarden uit de Waternvergunning. Lozingsnorm: 'geen visuele verontreinigingen'2. Energievoorziening niet beschikbaar9. Reserve-energievoorziening van voldoende capaciteit is vereist9 Al het materieel tijdelijk door de aannemer ter beschikking te stellen.	EUR		N	
531420	171314	.	Water reinigen. Betreft de bedrijfsvoering van de complete waterreinigings-installatie (inclusief de eventueel aangebrachte alarmerings-installatie) 1. Periode(n) van reinigen gedurende de bouw van de vloeren van de parkeerritten en parkeergarage .1. Continu (dag en nacht) reinigen1. Reinigingstechniek ter keuze van de aannemer1. Reinigingsresultaat: overeenkomstig de grenswaarden als gesteld in de Waternvergunning.	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
531430	171313		Instandhouden waterreinigings-installatie, buiten werking. Betreft de buiten werking zijnde complete waterreinigings-installatie (inclusief de eventueel aangebrachte alarmerings-installatie)	dag	4,00	V
531440	171317	 1.1.	Verwijderen waterreinigings-installatie. Betreft de waterreinigings-installatie, aangebracht volgens bestekspostnr. 531410 Opstelplaats in de oorspronkelijke toestand herstellen Plaats van lozing in de oorspronkelijke toestand herstellen, voor zover voor deze werkzaamheden geen afzonderlijke besteksposten zijn opgenomen	EUR		N
5315			<u>Lozingspunten t.b.v. bemaling</u>			
531510	210802	 1.1.	Aanbrengen voorzieningen lozingspunt. Betreft: t.p.v. alle benodigde lozingspunten t.b.v. de volgens de bestekspostnr. 531210 en 531310 aangebrachte bemaling. Uitlaat voorzien van straalbreker Uitlaat voorzien van zandvang	EUR		N
531520	210899		Instandhouden voorzieningen lozingspunt. Betreft het instandhouden van de volgens bestekpostnr. 531510 aangebrachte voorzieningen lozingspunt.	dag	360,00	V
531530	210899		Verwijderen voorzieningen lozingspunt Betreft het verwijderen van de volgens bestekpostnr. 531510 aangebrachte voorzieningen lozingspunt.	EUR		N
5316			<u>Debietregistratie</u>			
531610	210801	 2.1.	Aanbrengen debietmeetpunt. Meting van het debiet met totaalstelling van de afgevoerde hoeveelheid water Toegestane meetfout ten hoogste 10%	st	1,00	V
531620	210899		Instandhouden voorzieningen debietmeetpunt. Betreft het instandhouden van de volgens bestekpostnr. 531610 aangebrachte debietmeetpunt.	dag	360,00	V
531630	210899		Verwijderen voorzieningen debietmeetpunt Betreft het verwijderen van de volgens bestekpostnr. 531610 aangebrachte debietmeetpunt.	EUR		N
5317			<u>Ontlastfilters</u>			
531710	210701	 2.	Aanbrengen waarnemingsput. Betreft het aanbrengen van een ontlastfilter binnen de bouwkuip Put met 1 filter met stijgbuis; onderkant filter aanbrengen op N.A.P. -7,00 m	st	4,00	V
531720	210702	 2.	Verwijderen waarnemingsput. Betreft het verwijderen van de ontlastfilters aangebracht volgens bestekpostnr. 531710 Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat vullen met bentoniet	st	4,00	V
532			Grondwerken			
5321			<u>Grond ontgraven uit terrein</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
532110	220101	. 4. 2. 1. 1. 1	Grond ontgraven uit terrein Situering: bouwput t.p.v. poeren en pompkelder van de parkeergarage Grondsoort: zand, vervoeren volgens bestekpostnr. 532210 en 532220 Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel onder water, gerekend met een waterstand van N.A.P. -0,20 m Ontgravingshoogte van 0,55 tot 1,75m Taluds 2 : 3 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	200,00	V
5322			<u>Grond vervoeren</u>			
532210	220201	 2. 2. 1.	Grond vervoeren. Grondsoort: zand Zand vrijgekomen bij grond ontgraven uit bestekspostnr(s). 532110 Vervoeren naar: plaats van verwerking Maximale enkele rijafstand ca. 1,5 km Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 532110	m3	130,00	V
532220	220201	 2. 2. 1.	Grond vervoeren. Grondsoort: zand Zand vrijgekomen bij ontgraven uit bestekspostnr(s). 532110 Vervoeren naar: Strandeiland (IJburg fase 3) Maximale enkele rijafstand ca. 1,5 km Grond verwerken volgens bestekpostnr. 532320 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 532110	m3	70,00	V
5323			<u>Grond verwerken</u>			
532310	220301	. 2. 1. 1. 1	Grond verwerken in terrein Situering: bouwput t.p.v. poeren en pompkelder van de parkeergarage Grondsoort: zand, vervoerd volgens bestekpostnr. 532210 Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 0,40 m Taluds 2 : 3 Verdichten volgens bestekspostnr. 532410 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	130,00	V
532320	220301	. 1. 1	Grond verwerken in terreinophoging Situering: Strandeiland (IJburg fase 3) Grondsoort: zand, vervoerd volgens bestekspostnr(s). 532220 Grondsoort: zand Taluds 2 : 3 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	70,00	V
5324			<u>Verdichten en profileren</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
532410	220411		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m2	200,00	V	
			Grondsoort: zand, aangebracht volgens				
			bestekspostnr(s). 532310				
			Grondsoort: zand				
		.1.	Dikte van de laag, waaraan verdichtingseisen worden				
			gesteld is maximaal 0,40 m				
		. .9.	De verdichtingsgraad van het zand dient				
			minimaal 98 % en gemiddeld 100%				
			van de proctordichtheid te bedragen.				
533			Leidingwerken				
5332			<u>Aanbrengen lijnafwatering</u>				
533210	831307		Aanbrengen goot van betonelementen.	m	7,50	V	
			Betreft lijnafwateringssysteem minimaal te voldoen in				
			belastingklasse B125 (NEN-EN 1433-02)				
			Situering: aan de onderzijde van de in- en uitrit van de				
			parkeerinritten				
			Volgens tekeningnr(s): 376622-W120-TEK-10 en				
			376622-W120-TEK-12				
		.4.	In cementspecie aanbrengen	m3			0,75 L
		9.	Gootelementen type roostergoot:	m			7,50 L
			Inwendige gootbreedte: 150 mm				
			Uitwendige gootbreedte: 185 mm				
			Goothoogte: 235 mm				
			Materiaal: polymerebeton				
			Randversterkingsprofiel: gietijzer				
			Gootafdekking: sleufrooster gietijzer	m			7,50 L
			- sleufbreedte: 12 mm				
			- waterdoorlaat: 578 cm²/m				
			- roosterbevestiging: schroefloos				
			Leveranties gootelementen met KOMO-productcertificaat				
534			Funderingswerken				
5341			<u>Aanbrengen palen - Toe- en afritten</u>				
534100	410205		Aanbrengen grondverdringende in de grond gevormde	st	4,00	V	
			paal.				
			Betreft aanbrengen geschroefde paal met verloren				
			schroefpunt				
			Situering: onder de vloer van de parkeerinritten				
		1.	In de grond gevormde paal:	st			4,00 L
			Schroefpaal met verloren stalen schroefpunt				
			Aanbrengen met behulp van een tijdelijke casing				
			Uitwendige schachtdiameter Ø460 mm.				
			Netto paallengte: 31,71 m.				
			Paalpuntdiepte N.A.P. -27,00 m				
			Overlengte ter keuze aannemer				
			Toe te passen materialen:				
			Schroefpunt:	st			4,00 L
			Diameter schroefpunt Ø560 mm				
			Staalkwaliteit S235JR				
			Beton:	m3			22,00 L
			Sterkteklasse C30/37				
			Milieuklasse XC2, XA2				
			CEM III/B LH HS 42,5				
			Wapening:	kg			2.400,00 L
			Kopwapening:				
			- 6Ø25 mm, lang 14,00 m				
			- 500 mm laten uitsteken				
			- spiraalwapening Ø10-100 over een hoogte van 3 meter				
			Overige wapening:				
			- 6Ø16 over de overblijven hoogte van de paal.				
			- Overlap van ten minste 710 mm.				
			- spiraalwapening Ø10-300				
		.7.	Paal: lengteklasse van 30 tot 35 m				
		. .1.	Helling paal: verticaal				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
534110	410205	. . .3. .	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				
							
			Aanbrengen grondverdringende in de grond gevormde	st	4,00 V		
			paal.				
			Betreft aanbrengen geschroefde paal met verloren				
			schroefpunt				
			Situering: onder de vloer van de parkeerinritten				
		1.	In de grond gevormde paal:	st		4,00 L	
			Schroefpaal met verloren stalen schroefpunt				
			Aanbrengen met behulp van een tijdelijke casing				
			Uitwendige schachtdiameter Ø460 mm.				
			Netto paallengte: 31,56 m.				
			Paalpuntdiepte N.A.P. -27,00 m				
			Overlengte ter keuze aannemer				
			Toe te passen materialen:				
			Schroefpunt:	st		4,00 L	
			Diameter schroefpunt Ø560 mm				
			Staalkwaliteit S235JR				
			Beton:	m3		21,00 L	
			Sterkteklasse C30/37				
			Milieuklasse XC2, XA2				
			CEM III/B LH HS 42,5				
			Wapening:	kg		2.350,00 L	
			Kopwapening:				
			- 6Ø25 mm, lang 14,00 m				
			- 500 mm laten uitsteken				
			- spiraalwapening Ø10-100 over een hoogte van 3 meter				
			Overige wapening:				
			- 6Ø16 over de overbleven hoogte van de paal.				
			- Overlap van ten minste 710 mm.				
			- spiraalwapening Ø10-300				
		.6.	Paal: lengteklasse van 25 tot 30 m				
		. .1. . . .	Helling paal: verticaal				
		. . .3. . .	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				
534120	410205						
			Aanbrengen grondverdringende in de grond gevormde	st	4,00 V		
			paal.				
			Betreft aanbrengen geschroefde paal met verloren				
			schroefpunt				
			Situering: onder de vloer van de parkeerinritten				
		1.	In de grond gevormde paal:	st		4,00 L	
			Schroefpaal met verloren stalen schroefpunt				
			Aanbrengen met behulp van een tijdelijke casing				
			Uitwendige schachtdiameter Ø460 mm.				
			Netto paallengte: 31,11 m.				
			Paalpuntdiepte N.A.P. -27,00 m				
			Overlengte ter keuze aannemer				
			Toe te passen materialen:				
			Schroefpunt:	st		4,00 L	
			Diameter schroefpunt Ø560 mm				
			Staalkwaliteit S235JR				
			Beton:	m3		21,00 L	
			Sterkteklasse C30/37				
			Milieuklasse XC2, XA2				
			CEM III/B LH HS 42,5				
			Wapening:	kg		2.350,00 L	
			Kopwapening:				
			- 6Ø25 mm, lang 14,00 m				
			- 500 mm laten uitsteken				
			- spiraalwapening Ø10-100 over een hoogte van 3 meter				
			Overige wapening:				
			- 6Ø16 over de overbleven hoogte van de paal.				
			- Overlap van ten minste 710 mm.				
			- spiraalwapening Ø10-300				
		.6.	Paal: lengteklasse van 25 tot 30 m				
		. .1. . . .	Helling paal: verticaal				
		. . .3. . .	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
534130	410205	.	Aanbrengen grondverdringende in de grond gevormde	st	4,00 V		
		.	paal.				
		.	Betreft aanbrengen geschroefde paal met verloren				
		.	schroefpunt				
		.	Situering: onder de vloer van de parkeerinritten				
		1.	In de grond gevormde paal:	st		4,00	L
		.	Schroefpaal met verloren stalen schroefpunt				
		.	Aanbrengen met behulp van een tijdelijke casing				
		.	Uitwendige schachtdiameter Ø460 mm.				
		.	Netto paallengte: 30,51 m.				
		.	Paalpuntdiepte N.A.P. -27,00 m				
		.	Overlengte ter keuze aannemer				
		.	Toe te passen materialen:				
		.	Schroefpunt:	st		4,00	L
		.	Diameter schroefpunt Ø560 mm				
		.	Staalkwaliteit S235JR				
		.	Beton:	m3		21,00	L
		.	Sterkteklasse C30/37				
		.	Milieuklasse XC2, XA2				
		.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.	Wapening:	kg		2.300,00	L
		.	Kopwapening:				
		.	- 6Ø25 mm, lang 14,00 m				
		.	- 500 mm laten uitsteken				
		.	- spiraalwapening Ø10-100 over een hoogte van 3 meter				
		.	Overige wapening:				
		.	- 6Ø16 over de overbleven hoogte van de paal.				
		.	- Overlap van ten minste 710 mm.				
		.	- spiraalwapening Ø10-300				
		.6.	Paal: lengteklasse van 25 tot 30 m				
		.1.	Helling paal: verticaal				
		.3.	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				
534140	410205	.	Aanbrengen grondverdringende in de grond gevormde	st	4,00 V		
		.	paal.				
		.	Betreft aanbrengen geschroefde paal met verloren				
		.	schroefpunt				
		.	Situering: onder de vloer van de parkeerinritten				
		1.	In de grond gevormde paal:	st		4,00	L
		.	Schroefpaal met verloren stalen schroefpunt				
		.	Aanbrengen met behulp van een tijdelijke casing				
		.	Uitwendige schachtdiameter Ø460 mm.				
		.	Netto paallengte: 29,91 m.				
		.	Paalpuntdiepte N.A.P. -27,00 m				
		.	Overlengte ter keuze aannemer				
		.	Toe te passen materialen:				
		.	Schroefpunt:	st		4,00	L
		.	Diameter schroefpunt Ø560 mm				
		.	Staalkwaliteit S235JR				
		.	Beton:	m3		20,00	L
		.	Sterkteklasse C30/37				
		.	Milieuklasse XC2, XA2				
		.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.	Wapening:	kg		2.300,00	L
		.	Kopwapening:				
		.	- 6Ø25 mm, lang 14,00 m				
		.	- 500 mm laten uitsteken				
		.	- spiraalwapening Ø10-100 over een hoogte van 3 meter				
		.	Overige wapening:				
		.	- 6Ø16 over de overbleven hoogte van de paal.				
		.	- Overlap van ten minste 710 mm.				
		.	- spiraalwapening Ø10-300				
		.6.	Paal: lengteklasse van 25 tot 30 m				
		.1.	Helling paal: verticaal				
		.3.	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
534150	410205		Aanbrengen grondverdringende in de grond gevormde paal.	st	4,00	V	
			Betreft aanbrengen geschroefde paal met verloren schroefpunt				
			Situering: onder de vloer van de parkeerinritten				
		1.	In de grond gevormde paal:	st			4,00 L
			Schroefpaal met verloren stalen schroefpunt				
			Aanbrengen met behulp van een tijdelijke casing				
			Uitwendige schachtdiameter Ø460 mm.				
			Netto paallengte: 29,39 m.				
			Paalpuntdiepte N.A.P. -27,00 m				
			Overlengte ter keuze aannemer				
			Toe te passen materialen:				
			Schroefpunt:	st			4,00 L
			Diameter schroefpunt Ø560 mm				
			Staalkwaliteit S235JR				
			Beton:	m3			20,00 L
			Sterkteklasse C30/37				
			Milieuklasse XC2, XA2				
			CEM III/B LH HS 42,5				
			Wapening:	kg			2.250,00 L
			Kopwapening:				
			- 6Ø25 mm, lang 14,00 m				
			- 500 mm laten uitsteken				
			- spiraalwapening Ø10-100 over een hoogte van 3 meter				
			Overige wapening:				
			- 6Ø16 over de overbleven hoogte van de paal.				
			- Overlap van ten minste 710 mm.				
			- spiraalwapening Ø10-300				
		.6. . . .	Paal: lengteklasse van 25 tot 30 m				
		.2. . . .	Helling paal: 20 : 1				
		.3. . . .	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				
534160	410205		Aanbrengen grondverdringende in de grond gevormde paal.	st	4,00	V	
			Betreft aanbrengen geschroefde paal met verloren schroefpunt				
			Situering: onder de vloer van de parkeerinritten				
		1.	In de grond gevormde paal:	st			4,00 L
			Schroefpaal met verloren stalen schroefpunt				
			Aanbrengen met behulp van een tijdelijke casing				
			Uitwendige schachtdiameter Ø460 mm.				
			Netto paallengte: 28,99 m.				
			Paalpuntdiepte N.A.P. -27,00 m				
			Overlengte ter keuze aannemer				
			Toe te passen materialen:				
			Schroefpunt:	st			4,00 L
			Diameter schroefpunt Ø560 mm				
			Staalkwaliteit S235JR				
			Beton:	m3			20,00 L
			Sterkteklasse C30/37				
			Milieuklasse XC2, XA2				
			CEM III/B LH HS 42,5				
			Wapening:	kg			2.250,00 L
			Kopwapening:				
			- 6Ø25 mm, lang 14,00 m				
			- 500 mm laten uitsteken				
			- spiraalwapening Ø10-100 over een hoogte van 3 meter				
			Overige wapening:				
			- 6Ø16 over de overbleven hoogte van de paal.				
			- Overlap van ten minste 710 mm.				
			- spiraalwapening Ø10-300				
		.6. . . .	Paal: lengteklasse van 25 tot 30 m				
		.1. . . .	Helling paal: verticaal				
		.3. . . .	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
534170	410205	.	Aanbrengen grondverdringende in de grond gevormde	st	4,00 V		
		.	paal.				
		.	Betreft aanbrengen geschroefde paal met verloren				
		.	schroefpunt				
		.	Situering: onder de vloer van de parkeerinritten				
		1.	In de grond gevormde paal:	st		4,00	L
		.	Schroefpaal met verloren stalen schroefpunt				
		.	Aanbrengen met behulp van een tijdelijke casing				
		.	Uitwendige schachtdiameter Ø460 mm.				
		.	Netto paallengte: 28,59 m.				
		.	Paalpuntdiepte N.A.P. -27,00 m				
		.	Overlengte ter keuze aannemer				
		.	Toe te passen materialen:				
		.	Schroefpunt:	st		4,00	L
		.	Diameter schroefpunt Ø560 mm				
		.	Staalkwaliteit S235JR				
		.	Beton:	m3		19,00	L
		.	Sterkteklasse C30/37				
		.	Milieuklasse XC2, XA2				
		.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.	Wapening:	kg		2.200,00	L
		.	Kopwapening:				
		.	- 6Ø25 mm, lang 14,00 m				
		.	- 500 mm laten uitsteken				
		.	- spiraalwapening Ø10-100 over een hoogte van 3 meter				
		.	Overige wapening:				
		.	- 6Ø16 over de overbleven hoogte van de paal.				
		.	- Overlap van ten minste 710 mm.				
		.	- spiraalwapening Ø10-300				
		.6.	Paal: lengteklasse van 25 tot 30 m				
		.1.	Helling paal: verticaal				
		.3.	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				
534180	410205	.	Aanbrengen grondverdringende in de grond gevormde	st	4,00 V		
		.	paal.				
		.	Betreft aanbrengen geschroefde paal met verloren				
		.	schroefpunt				
		.	Situering: onder de vloer van de parkeerinritten				
		1.	In de grond gevormde paal:	st		4,00	L
		.	Schroefpaal met verloren stalen schroefpunt				
		.	Aanbrengen met behulp van een tijdelijke casing				
		.	Uitwendige schachtdiameter Ø460 mm.				
		.	Netto paallengte: 28,19 m.				
		.	Paalpuntdiepte N.A.P. -27,00 m				
		.	Overlengte ter keuze aannemer				
		.	Toe te passen materialen:				
		.	Schroefpunt:	st		4,00	L
		.	Diameter schroefpunt Ø560 mm				
		.	Staalkwaliteit S235JR				
		.	Beton:	m3		19,00	L
		.	Sterkteklasse C30/37				
		.	Milieuklasse XC2, XA2				
		.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.	Wapening:	kg		2.200,00	L
		.	Kopwapening:				
		.	- 6Ø25 mm, lang 14,00 m				
		.	- 500 mm laten uitsteken				
		.	- spiraalwapening Ø10-100 over een hoogte van 3 meter				
		.	Overige wapening:				
		.	- 6Ø16 over de overbleven hoogte van de paal.				
		.	- Overlap van ten minste 710 mm.				
		.	- spiraalwapening Ø10-300				
		.6.	Paal: lengteklasse van 25 tot 30 m				
		.1.	Helling paal: verticaal				
		.3.	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
534190	410205		Aanbrengen grondverdringende in de grond gevormde paal.	st	4,00	V	
			Betreft aanbrengen geschroefde paal met verloren schroefpunt				
			Situering: onder de vloer van de parkeerinritten				
		1.	In de grond gevormde paal:	st			4,00 L
			Schroefpaal met verloren stalen schroefpunt				
			Aanbrengen met behulp van een tijdelijke casing				
			Uitwendige schachtdiameter Ø460 mm.				
			Netto paallengte: ca. 27,89 m.				
			Paalpuntdiepte N.A.P. -27,00 m				
			Overlengte ter keuze aannemer				
			Toe te passen materialen:				
			Schroefpunt:	st			4,00 L
			Diameter schroefpunt Ø560 mm				
			Staalkwaliteit S235JR				
			Beton:	m3			19,00 L
			Sterkteklasse C30/37				
			Milieuklasse XC2, XA2				
			CEM III/B LH HS 42,5				
			Wapening:	kg			2.200,00 L
			Kopwapening:				
			- 6Ø25 mm, lang 14,00 m				
			- 500 mm laten uitsteken				
			- spiraalwapening Ø10-100 over een hoogte van 3 meter				
			Overige wapening:				
			- 6Ø16 over de overbleven hoogte van de paal.				
			- Overlap van ten minste 710 mm.				
			- spiraalwapening Ø10-300				
		.6. . . .	Paal: lengteklasse van 25 tot 30 m				
		.1. . . .	Helling paal: verticaal				
		.3. . . .	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				
5342			<u>Aanbrengen palen - Toe- en afritten</u>				
534210	410205		Aanbrengen grondverdringende in de grond gevormde paal.	st	4,00	V	
			Betreft aanbrengen geschroefde paal met verloren schroefpunt				
			Situering: onder de vloer van de parkeerinritten				
		1.	In de grond gevormde paal:	st			4,00 L
			Schroefpaal met verloren stalen schroefpunt				
			Aanbrengen met behulp van een tijdelijke casing				
			Uitwendige schachtdiameter Ø460 mm.				
			Netto paallengte: ca. 27,59 m.				
			Paalpuntdiepte N.A.P. -27,00 m				
			Overlengte ter keuze aannemer				
			Toe te passen materialen:				
			Schroefpunt:	st			4,00 L
			Diameter schroefpunt Ø560 mm				
			Staalkwaliteit S235JR				
			Beton:	m3			19,00 L
			Sterkteklasse C30/37				
			Milieuklasse XC2, XA2				
			CEM III/B LH HS 42,5				
			Wapening:	kg			2.150,00 L
			Kopwapening:				
			- 6Ø25 mm, lang 14,00 m				
			- 500 mm laten uitsteken				
			- spiraalwapening Ø10-100 over een hoogte van 3 meter				
			Overige wapening:				
			- 6Ø16 over de overbleven hoogte van de paal.				
			- Overlap van ten minste 710 mm.				
			- spiraalwapening Ø10-300				
		.6. . . .	Paal: lengteklasse van 25 tot 30 m				
		.1. . . .	Helling paal: verticaal				
		.3. . . .	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
534220	410205	.	Aanbrengen grondverdringende in de grond gevormde	st	4,00 V		
		.	paal.				
		.	Betreft aanbrengen geschroefde paal met verloren				
		.	schroefpunt				
		.	Situering: onder de vloer van de parkeerinritten				
		1.	In de grond gevormde paal:	st		4,00	L
		.	Schroefpaal met verloren stalen schroefpunt				
		.	Aanbrengen met behulp van een tijdelijke casing				
		.	Uitwendige schachtdiameter Ø460 mm.				
		.	Netto paallengte: ca. 27,29 m.				
		.	Paalpuntdiepte N.A.P. -27,00 m				
		.	Overlengte ter keuze aannemer				
		.	Toe te passen materialen:				
		.	Schroefpunt:	st		4,00	L
		.	Diameter schroefpunt Ø560 mm				
		.	Staalkwaliteit S235JR				
		.	Beton:	m3		19,00	L
		.	Sterkteklasse C30/37				
		.	Milieuklasse XC2, XA2				
		.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.	Wapening:	kg		2.150,00	L
		.	Kopwapening:				
		.	- 6Ø25 mm, lang 14,00 m				
		.	- 500 mm laten uitsteken				
		.	- spiraalwapening Ø10-100 over een hoogte van 3 meter				
		.	Overige wapening:				
		.	- 6Ø16 over de overbleven hoogte van de paal.				
		.	- Overlap van ten minste 710 mm.				
		.	- spiraalwapening Ø10-300				
534230	410205	6.	Paal: lengteklasse van 25 tot 30 m				
		1.	Helling paal: verticaal				
		3.	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				
		.	Aanbrengen grondverdringende in de grond gevormde	st	4,00 V		
		.	paal.				
		.	Betreft aanbrengen geschroefde paal met verloren				
		.	schroefpunt				
		.	Situering: onder de vloer van de parkeerinritten				
		1.	In de grond gevormde paal:	st		4,00	L
		.	Schroefpaal met verloren stalen schroefpunt				
		.	Aanbrengen met behulp van een tijdelijke casing				
		.	Uitwendige schachtdiameter Ø460 mm.				
		.	Netto paallengte: ca. 26,99 m.				
		.	Paalpuntdiepte N.A.P. -27,00 m				
		.	Overlengte ter keuze aannemer				
		.	Toe te passen materialen:				
		.	Schroefpunt:	st		4,00	L
		.	Diameter schroefpunt Ø560 mm				
		.	Staalkwaliteit S235JR				
		.	Beton:	m3		18,00	L
		.	Sterkteklasse C30/37				
		.	Milieuklasse XC2, XA2				
		.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.	Wapening:	kg		2.150,00	L
		.	Kopwapening:				
		.	- 6Ø25 mm, lang 14,00 m				
		.	- 500 mm laten uitsteken				
		.	- spiraalwapening Ø10-100 over een hoogte van 3 meter				
		.	Overige wapening:				
		.	- 6Ø16 over de overbleven hoogte van de paal.				
		.	- Overlap van ten minste 710 mm.				
		.	- spiraalwapening Ø10-300				
		6.	Paal: lengteklasse van 25 tot 30 m				
		1.	Helling paal: verticaal				
		3.	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
534240	410205	.	Aanbrengen grondverdringende in de grond gevormde	st	4,00 V		
		.	paal.				
		.	Betreft aanbrengen geschroefde paal met verloren				
		.	schroefpunt				
		.	Situering: onder de vloer van de parkeerinritten				
		1.	In de grond gevormde paal:	st		4,00	L
		.	Schroefpaal met verloren stalen schroefpunt				
		.	Aanbrengen met behulp van een tijdelijke casing				
		.	Uitwendige schachtdiameter Ø460 mm.				
		.	Netto paallengte: ca. 26,69 m.				
		.	Paalpuntdiepte N.A.P. -27,00 m				
		.	Overlengte ter keuze aannemer				
		.	Toe te passen materialen:				
		.	Schroefpunt:	st		4,00	L
		.	Diameter schroefpunt Ø560 mm				
		.	Staalkwaliteit S235JR				
		.	Beton:	m3		18,00	L
		.	Sterkteklasse C30/37				
		.	Milieuklasse XC2, XA2				
		.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.	Wapening:	kg		2.100,00	L
		.	Kopwapening:				
		.	- 6Ø25 mm, lang 14,00 m				
		.	- 500 mm laten uitsteken				
		.	- spiraalwapening Ø10-100 over een hoogte van 3 meter				
		.	Overige wapening:				
		.	- 6Ø16 over de overbleven hoogte van de paal.				
		.	- Overlap van ten minste 710 mm.				
		.	- spiraalwapening Ø10-300				
		.6.	Paal: lengteklasse van 25 tot 30 m				
		.1.	Helling paal: verticaal				
		.3.	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				
534250	410205	.	Aanbrengen grondverdringende in de grond gevormde	st	4,00 V		
		.	paal.				
		.	Betreft aanbrengen geschroefde paal met verloren				
		.	schroefpunt				
		.	Situering: onder de vloer van de parkeerinritten				
		1.	In de grond gevormde paal:	st		4,00	L
		.	Schroefpaal met verloren stalen schroefpunt				
		.	Aanbrengen met behulp van een tijdelijke casing				
		.	Uitwendige schachtdiameter Ø460 mm.				
		.	Netto paallengte: ca. 26,39 m.				
		.	Paalpuntdiepte N.A.P. -27,00 m				
		.	Overlengte ter keuze aannemer				
		.	Toe te passen materialen:				
		.	Schroefpunt:	st		4,00	L
		.	Diameter schroefpunt Ø560 mm				
		.	Staalkwaliteit S235JR				
		.	Beton:	m3		18,00	L
		.	Sterkteklasse C30/37				
		.	Milieuklasse XC2, XA2				
		.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.	Wapening:	kg		2.100,00	L
		.	Kopwapening:				
		.	- 6Ø25 mm, lang 14,00 m				
		.	- 500 mm laten uitsteken				
		.	- spiraalwapening Ø10-100 over een hoogte van 3 meter				
		.	Overige wapening:				
		.	- 6Ø16 over de overbleven hoogte van de paal.				
		.	- Overlap van ten minste 710 mm.				
		.	- spiraalwapening Ø10-300				
		.6.	Paal: lengteklasse van 25 tot 30 m				
		.1.	Helling paal: verticaal				
		.3.	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
534260	410205	.	Aanbrengen grondverdringende in de grond gevormde	st	4,00	V	
		.	paal.				
		.	Betreft aanbrengen geschroefde paal met verloren				
		.	schroefpunt				
		.	Situering: onder de vloer van de parkeerinritten				
		1.	In de grond gevormde paal:	st			4,00 L
		.	Schroefpaal met verloren stalen schroefpunt				
		.	Aanbrengen met behulp van een tijdelijke casing				
		.	Uitwendige schachtdiameter Ø460 mm.				
		.	Netto paallengte: ca. 26,09 m.				
		.	Paalpuntdiepte N.A.P. -27,00 m				
		.	Overlengte ter keuze aannemer				
		.	Toe te passen materialen:				
		.	Schroefpunt:	st			4,00 L
		.	Diameter schroefpunt Ø560 mm				
		.	Staalkwaliteit S235JR				
		.	Beton:	m3			18,00 L
		.	Sterkteklasse C30/37				
		.	Milieuklasse XC2, XA2				
		.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.	Wapening:	kg			2.100,00 L
		.	Kopwapening:				
		.	- 6Ø25 mm, lang 14,00 m				
		.	- 500 mm laten uitsteken				
		.	- spiraalwapening Ø10-100 over een hoogte van 3 meter				
		.	Overige wapening:				
		.	- 6Ø16 over de overbleven hoogte van de paal.				
		.	- Overlap van ten minste 710 mm.				
		.	- spiraalwapening Ø10-300				
		.6.	Paal: lengteklasse van 25 tot 30 m				
		.1.	Helling paal: verticaal				
		.3.	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				
534270	410205	.	Aanbrengen grondverdringende in de grond gevormde	st	4,00	V	
		.	paal.				
		.	Betreft aanbrengen geschroefde paal met verloren				
		.	schroefpunt				
		.	Situering: onder de vloer van de parkeerinritten				
		1.	In de grond gevormde paal:	st			4,00 L
		.	Schroefpaal met verloren stalen schroefpunt				
		.	Aanbrengen met behulp van een tijdelijke casing				
		.	Uitwendige schachtdiameter Ø460 mm.				
		.	Netto paallengte: ca. 25,79 m.				
		.	Paalpuntdiepte N.A.P. -27,00 m				
		.	Overlengte ter keuze aannemer				
		.	Toe te passen materialen:				
		.	Schroefpunt:	st			4,00 L
		.	Diameter schroefpunt Ø560 mm				
		.	Staalkwaliteit S235JR				
		.	Beton:	m3			18,00 L
		.	Sterkteklasse C30/37				
		.	Milieuklasse XC2, XA2				
		.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.	Wapening:	kg			2.100,00 L
		.	Kopwapening:				
		.	- 6Ø25 mm, lang 14,00 m				
		.	- 500 mm laten uitsteken				
		.	- spiraalwapening Ø10-100 over een hoogte van 3 meter				
		.	Overige wapening:				
		.	- 6Ø16 over de overbleven hoogte van de paal.				
		.	- Overlap van ten minste 710 mm.				
		.	- spiraalwapening Ø10-300				
		.6.	Paal: lengteklasse van 25 tot 30 m				
		.1.	Helling paal: verticaal				
		.3.	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
534280	410205		Aanbrengen grondverdringende in de grond gevormde	st	4,00 V		
			paal.				
			Betreft aanbrengen geschroefde paal met verloren				
			schroefpunt				
			Situering: onder de vloer van de parkeerinritten				
		1.	In de grond gevormde paal:	st		4,00	L
			Schroefpaal met verloren stalen schroefpunt				
			Aanbrengen met behulp van een tijdelijke casing				
			Uitwendige schachtdiameter Ø460 mm.				
			Netto paallengte: ca. 25,49 m.				
			Paalpuntdiepte N.A.P. -27,00 m				
			Overlengte ter keuze aannemer				
			Toe te passen materialen:				
			Schroefpunt:	st		4,00	L
			Diameter schroefpunt Ø560 mm				
			Staalkwaliteit S235JR				
			Beton:	m3		17,00	L
			Sterkteklasse C30/37				
			Milieuklasse XC2, XA2				
			CEM III/B LH HS 42,5				
			Wapening:	kg		2.050,00	L
			Kopwapening:				
			- 6Ø25 mm, lang 14,00 m				
			- 500 mm laten uitsteken				
			- spiraalwapening Ø10-100 over een hoogte van 3 meter				
			Overige wapening:				
			- 6Ø16 over de overbleven hoogte van de paal.				
			- Overlap van ten minste 710 mm.				
			- spiraalwapening Ø10-300				
		.6. . . .	Paal: lengteklasse van 25 tot 30 m				
		.1. . . .	Helling paal: verticaal				
		.3. . . .	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				
534290	410205		Aanbrengen grondverdringende in de grond gevormde	st	4,00 V		
			paal.				
			Betreft aanbrengen geschroefde paal met verloren				
			schroefpunt				
			Situering: onder de vloer van de parkeerinritten				
		1.	In de grond gevormde paal:	st		4,00	L
			Schroefpaal met verloren stalen schroefpunt				
			Aanbrengen met behulp van een tijdelijke casing				
			Uitwendige schachtdiameter Ø460 mm.				
			Netto paallengte: ca. 25,19 m.				
			Paalpuntdiepte N.A.P. -27,00 m				
			Overlengte ter keuze aannemer				
			Toe te passen materialen:				
			Schroefpunt:	st		4,00	L
			Diameter schroefpunt Ø560 mm				
			Staalkwaliteit S235JR				
			Beton:	m3		17,00	L
			Sterkteklasse C30/37				
			Milieuklasse XC2, XA2				
			CEM III/B LH HS 42,5				
			Wapening:	kg		2.050,00	L
			Kopwapening:				
			- 6Ø25 mm, lang 14,00 m				
			- 500 mm laten uitsteken				
			- spiraalwapening Ø10-100 over een hoogte van 3 meter				
			Overige wapening:				
			- 6Ø16 over de overbleven hoogte van de paal.				
			- Overlap van ten minste 710 mm.				
			- spiraalwapening Ø10-300				
		.6. . . .	Paal: lengteklasse van 25 tot 30 m				
		.1. . . .	Helling paal: verticaal				
		.3. . . .	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				
5343			<u>Aanbrengen palen - Toe- en afritten</u>				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
534310	410205		Aanbrengen grondverdringende in de grond gevormde	st	23,00 V		
			paal.				
			Betreft aanbrengen geschroefde paal met verloren				
			schroefpunt				
			Situering: onder de vloer van de parkeerinritten				
		1.	In de grond gevormde paal:	st		23,00	L
			Schroefpaal met verloren stalen schroefpunt				
			Aanbrengen met behulp van een tijdelijke casing				
			Uitwendige schachtdiameter Ø460 mm.				
			Netto paallengte: ca. 25,08 m.				
			Paalpuntdiepte N.A.P. -27,00 m				
			Overlengte ter keuze aannemer				
			Toe te passen materialen:				
			Schroefpunt:	st		23,00	L
			Diameter schroefpunt Ø560 mm				
			Staalkwaliteit S235JR				
			Beton:	m3		96,00	L
			Sterkteklasse C30/37				
			Milieuklasse XC2, XA2				
			CEM III/B LH HS 42,5				
			Wapening:	kg		11.600,00	L
			Kopwapening:				
			- 6Ø25 mm, lang 14,00 m				
			- 500 mm laten uitsteken				
			- spiraalwapening Ø10-100 over een hoogte van 3 meter				
			Overige wapening:				
			- 6Ø16 over de overbleven hoogte van de paal.				
			- Overlap van ten minste 710 mm.				
			- spiraalwapening Ø10-300				
		.6. . . .	Paal: lengteklasse van 25 tot 30 m				
		.1. . . .	Helling paal: verticaal				
		.3. . . .	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				
534320	410205		Aanbrengen grondverdringende in de grond gevormde	st	31,00 V		
			paal.				
			Betreft aanbrengen geschroefde paal met verloren				
			schroefpunt				
			Situering: onder de vloer van de parkeerinritten				
		1.	In de grond gevormde paal:	st		31,00	L
			Schroefpaal met verloren stalen schroefpunt				
			Aanbrengen met behulp van een tijdelijke casing				
			Uitwendige schachtdiameter Ø460 mm.				
			Netto paallengte: ca. 24,65 m.				
			Paalpuntdiepte N.A.P. -27,00 m				
			Overlengte ter keuze aannemer				
			Toe te passen materialen:				
			Schroefpunt:	st		31,00	L
			Diameter schroefpunt Ø560 mm				
			Staalkwaliteit S235JR				
			Beton:	m3		127,00	L
			Sterkteklasse C30/37				
			Milieuklasse XC2, XA2				
			CEM III/B LH HS 42,5				
			Wapening:	kg		15.500,00	L
			Kopwapening:				
			- 6Ø25 mm, lang 14,00 m				
			- 500 mm laten uitsteken				
			- spiraalwapening Ø10-100 over een hoogte van 3 meter				
			Overige wapening:				
			- 6Ø16 over de overbleven hoogte van de paal.				
			- Overlap van ten minste 710 mm.				
			- spiraalwapening Ø10-300				
		.5. . . .	Paal: lengteklasse van 20 tot 25 m				
		.3. . . .	Helling paal: 10 : 1				
		.3. . . .	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
534330	410205	.	Aanbrengen grondverdringende in de grond gevormde	st	9,00 V		
		.	paal.				
		.	Betreft aanbrengen geschroefde paal met verloren				
		.	schroefpunt				
		.	Situering: onder de vloer van de parkeerinritten				
		1.	In de grond gevormde paal:	st		9,00	L
		.	Schroefpaal met verloren stalen schroefpunt				
		.	Aanbrengen met behulp van een tijdelijke casing				
		.	Uitwendige schachtdiameter Ø460 mm.				
		.	Netto paallengte: ca. 24,56 m.				
		.	Paalpuntdiepte N.A.P. -27,00 m				
		.	Overlengte ter keuze aannemer				
		.	Toe te passen materialen:				
		.	Schroefpunt:	st		9,00	L
		.	Diameter schroefpunt Ø560 mm				
		.	Staalkwaliteit S235JR				
		.	Beton:	m3		37,00	L
		.	Sterkteklasse C30/37				
		.	Milieuklasse XC2, XA2				
		.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.	Wapening:	kg		4.500,00	L
		.	Kopwapening:				
		.	- 6Ø25 mm, lang 14,00 m				
		.	- 500 mm laten uitsteken				
		.	- spiraalwapening Ø10-100 over een hoogte van 3 meter				
		.	Overige wapening:				
		.	- 6Ø16 over de overbleven hoogte van de paal.				
		.	- Overlap van ten minste 710 mm.				
		.	- spiraalwapening Ø10-300				
		.5.	Paal: lengteklasse van 20 tot 25 m				
		.2.	Helling paal: 20 : 1				
		.3.	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				
534340	410205	.	Aanbrengen grondverdringende in de grond gevormde	st	18,00 V		
		.	paal.				
		.	Betreft aanbrengen geschroefde paal met verloren				
		.	schroefpunt				
		.	Situering: onder de vloer van de parkeerinritten				
		1.	In de grond gevormde paal:	st		18,00	L
		.	Schroefpaal met verloren stalen schroefpunt				
		.	Aanbrengen met behulp van een tijdelijke casing				
		.	Uitwendige schachtdiameter Ø460 mm.				
		.	Netto paallengte: ca. 24,50 m.				
		.	Paalpuntdiepte N.A.P. -27,00 m				
		.	Overlengte ter keuze aannemer				
		.	Toe te passen materialen:				
		.	Schroefpunt:	st		18,00	L
		.	Diameter schroefpunt Ø560 mm				
		.	Staalkwaliteit S235JR				
		.	Beton:	m3		74,00	L
		.	Sterkteklasse C30/37				
		.	Milieuklasse XC2, XA2				
		.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.	Wapening:	kg		9.000,00	L
		.	Kopwapening:				
		.	- 6Ø25 mm, lang 14,00 m				
		.	- 500 mm laten uitsteken				
		.	- spiraalwapening Ø10-100 over een hoogte van 3 meter				
		.	Overige wapening:				
		.	- 6Ø16 over de overbleven hoogte van de paal.				
		.	- Overlap van ten minste 710 mm.				
		.	- spiraalwapening Ø10-300				
		.5.	Paal: lengteklasse van 20 tot 25 m				
		.1.	Helling paal: verticaal				
		.3.	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
534350	410205	.	Aanbrengen grondverdringende in de grond gevormde	st	1,00 V		
		.	paal.				
		.	Betreft aanbrengen geschroefde paal met verloren				
		.	schroefpunt				
		.	Situering: onder de vloer van de parkeerinritten				
		1.	In de grond gevormde paal:	st		1,00	L
		.	Schroefpaal met verloren stalen schroefpunt				
		.	Aanbrengen met behulp van een tijdelijke casing				
		.	Uitwendige schachtdiameter Ø460 mm.				
		.	Netto paallengte: ca. 23,62 m.				
		.	Paalpuntdiepte N.A.P. -27,00 m				
		.	Overlengte ter keuze aannemer				
		.	Toe te passen materialen:				
		.	Schroefpunt:	st		1,00	L
		.	Diameter schroefpunt Ø560 mm				
		.	Staalkwaliteit S235JR				
		.	Beton:	m3		4,00	L
		.	Sterkteklasse C30/37				
		.	Milieuklasse XC2, XA2				
		.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.	Wapening:	kg		500,00	L
		.	Kopwapening:				
		.	- 6Ø25 mm, lang 14,00 m				
		.	- 500 mm laten uitsteken				
		.	- spiraalwapening Ø10-100 over een hoogte van 3 meter				
		.	Overige wapening:				
		.	- 6Ø16 over de overbleven hoogte van de paal.				
		.	- Overlap van ten minste 710 mm.				
		.	- spiraalwapening Ø10-300				
534360	410205	6.	Paal: lengteklasse van 25 tot 30 m		4,00 V		
		1.	Helling paal: verticaal				
		3.	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				
		.	Aanbrengen grondverdringende in de grond gevormde	st			
		.	paal.				
		.	Betreft aanbrengen geschroefde paal met verloren				
		.	schroefpunt				
		.	Situering: onder de vloer van de parkeerinritten				
		1.	In de grond gevormde paal:	st		4,00	L
		.	Schroefpaal met verloren stalen schroefpunt				
		.	Aanbrengen met behulp van een tijdelijke casing				
		.	Uitwendige schachtdiameter Ø460 mm.				
		.	Netto paallengte: ca. 23,32 m.				
		.	Paalpuntdiepte N.A.P. -27,00 m				
		.	Overlengte ter keuze aannemer				
		.	Toe te passen materialen:				
		.	Schroefpunt:	st		4,00	L
		.	Diameter schroefpunt Ø560 mm				
		.	Staalkwaliteit S235JR				
		.	Beton:	m3		16,00	L
		.	Sterkteklasse C30/37				
		.	Milieuklasse XC2, XA2				
		.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.	Wapening:	kg		1.950,00	L
		.	Kopwapening:				
		.	- 6Ø25 mm, lang 14,00 m				
		.	- 500 mm laten uitsteken				
		.	- spiraalwapening Ø10-100 over een hoogte van 3 meter				
		.	Overige wapening:				
		.	- 6Ø16 over de overbleven hoogte van de paal.				
		.	- Overlap van ten minste 710 mm.				
		.	- spiraalwapening Ø10-300				
		5.	Paal: lengteklasse van 20 tot 25 m				
		1.	Helling paal: verticaal				
		3.	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
534390	422199		Aanbrengen aardstaven in grond gevormde paal	st	24,00	V	
			Situering: zoals aangeven op tekening				
			376622-W120-TEK-19				
			Aardstaaf:	st			24,00 L
			Staalkwaliteit: S235				
			Oppervlak: glad				
			Diameter: Ø22 mm.				
			Lengte staaf ca. = lengte paal + 500 mm				
			Aanbrengen aan wapeningskorf in paal aangebracht				
			volgens bestekpost beginnend met 5341 , 5342 en 5343				
			. 500 mm opnemen in te storten constructievloer.				
5344			<u>Aanbrengen tijdelijke damwanden</u>				
534410	410499		Aanbrengen bouwkuip	m	200,00	V	
			Situering: moot 3 en 4				
			Bouwkuip t.b.v. het bouwen van de parkeerritten en				
			gesloten deel van de parkeergarage				
			Voor gegevens van de ondergrond zie bijlage				
			'Sonderingen en boringen 9019-0051'				
			Damwand: Z-vormig				
			Weerstandsmoment ten minste 1800 cm ³ /m				
			Traagheidsmoment ten minste 34200 cm ⁴ /m				
			Aanbrengen als dubbele planken				
			Constructie berekenen en tekenen volgens				
			bestekpostnr. 851300				
			Puntniveau damwand N.A.P. - 11,00 m of dieper				
			De inverse slotweerstand van de damwandplanken				
			dient kleiner dan 0,009 m/dag te zijn.				
			Opbouw bouwkuip ter keuze aannemer				
			Met materiaal beschikbaar gesteld door de aannemer				
			Wijze van aanbrengen door middel van hoogfrequent				
			trillen met variabel moment.				
534420	410499		Instandhouden bouwkuip	week	52,00	V	
			Betreft bouwkuip aangebracht volgens bestekpostnr.				
			534410				
			Situering: moot 3 en 4				
			Periode van instandhouding: tot de betonwanden				
			gerealiseerd en waterdicht zijn en aanvulling en				
			verdichting van de grond in de bouwkuip gereed is.				
534430	410499		Verwijderen bouwkuip	m	200,00	V	
			Betreft bouwkuip aangebracht volgens bestekpostnr.				
			534410				
			Situering: moot 3 en 4				
			Wijze van verwijderen door middel van hoogfrequent				
			trillen met variabel moment.				
5347			<u>Aanbrengen damwanden</u>				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
534710	410416		Aanbrengen stalen damwand.	m	9,80	V	
			Betreft kwelscherm onder de parkeergarage				
			Situering: ter plaatse van de aansluiting van de				
			parkeergarage op de polderconstructie				
		1.	Stalen damplank	st			14,00 L
			Type A				
			Staalkwaliteit: S355GP				
			Vorm: Z-vormig				
			Weerstandsmoment: groter of gelijk aan 2755 cm ³ /m				
			Traagheidsmoment: groter of gelijk aan 63620 cm ⁴ /m				
			Puntniveau: -11.20 N.A.P.				
			Bovenzijde van de damwand op N.A.P. -2,20				
			Wanddikte stalen damwand (t) groter of gelijk aan 13,2				
			mm				
			Profielhoogte (h) groter of gelijk aan 456 mm en kleiner				
			of gelijk aan 466 mm				
			Aanbrengen als dubbele planken				
			Overlengte ter keuze aannemer				
		.2. . . .	Damplank: lengteklasse van 6,00 tot 10,00 m				
		. .1. . .	Helling damwand: verticaal				
		. . .1. .	Met de kop boven het maaiveld				
		9.	Wijze van aanbrengen door middel van hoogfrequent				
			trillen met variabel moment.				
			Materieel ter keuze van de aannemer				
534720	410416		Aanbrengen stalen damwand.	m	1,40	V	
			Situering: ter plaatse van de aansluiting van de				
			parkeergarage op de polderconstructie				
		1.	Stalen damplank	st			2,00 L
			Type B				
			Staalkwaliteit: S355GP				
			Vorm: Z-vormig				
			Weerstandsmoment: groter of gelijk aan 2755 cm ³ /m				
			Traagheidsmoment: groter of gelijk aan 63620 cm ⁴ /m				
			Puntniveau: -11.20 N.A.P.				
			Bovenzijde van de damwand op N.A.P. +5,18				
			Wanddikte stalen damwand (t) groter of gelijk aan 13,2				
			mm				
			Profielhoogte (h) groter of gelijk aan 456 mm en kleiner				
			of gelijk aan 466 mm				
			Aanbrengen als dubbele planken				
			Overlengte ter keuze aannemer				
		.4. . . .	Damplank: lengteklasse van 15,00 tot 20,00 m				
		. .1. . .	Helling damwand: verticaal				
		. . .2. .	Met de kop boven de waterspiegel (N.A.P. -0,20)				
		9.	Wijze van aanbrengen door middel van hoogfrequent				
			trillen met variabel moment.				
			Materieel ter keuze van de aannemer				
534730	410423		Aanbrengen stalen hoekplank.	st	2,00	V	
			Situering: op de hoeken van de aansluiting met de				
			polderconstructie				
		1.	Hoekplank ten behoeve van damwand volgens	st			2,00 L
			bestekspostnr. 534710				
			Staalkwaliteit: S355GP				
			Puntniveau: -11.20 N.A.P.				
			Bovenzijde van de damwand op N.A.P. +0,32				
			Hoek: 90°				
		.4. . . .	Plank: lengteklasse van 15,00 tot 20,00 m				
		. .1. . .	Helling damwand: verticaal				
		. . .2. .	Met de kop boven de waterspiegel (N.A.P. -0,20)				
		9.	Wijze van aanbrengen door middel van hoogfrequent				
			trillen met variabel moment.				
			Materieel ter keuze van de aannemer				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
534740	411211	 Verwijderen bovenkant stalen damwand. Situering: damwand aangebracht volgens bestekspostnr. 534710 t/m 534730 9. Bovenkant damwand verwijderen tot een hoogte van conform tekening 376622-W120-TEK-19 1. Damplanken: Aangebracht volgens bestekpostnr. 534710 t/m 534730 2 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	11,20	V
534750	411299	 Aanbrengen ankers Betreft: het lassen van stalen ankers aan de bovenkant van damwand aangebracht volgens bestekpostnr. 534710 Ankers: Afmetingen: ø20 mm, lg= 900 mm, ca. 4 st/per plank Dubbezijdig lassen a=4. Lengte las, 200 mm. Betonstaal B500B	st	56,00	V
534760	411299	 Aanbrengen stalen plaat aan damwand Betreft: aanbrenge horizontale stalen plaat in de kassen van de damwanden Dik 5 mm Aanbrengen tot 100 mm buiten de damwand op het niveau van de betonvloer van de parkeerinrit. Bevestigen staalplaat aan damwand door middel van doorgaande las.	EUR	N	
5349		 Funderingswerken - Overigen			
534910	412499	 Uitvoeren inmeting in de grond gevormde palen Betreft het inmeten van alle palen aangebracht volgens bestekspostnr. 534100 t/m 534360 De locatie van de meetpunten dient vastgelegd te worden in X-, Y- en Z-coördinatn n RD-projectie en N.A.P. Verkregen meetgegevens verwerken volgens besteksposit 534930 De resultaten van de inmeting vergelijken met de maten op de tekening en indien nodig deze maten corrigeren op de tekening volgens bestekspostnr. 851310 .	st	162,00	V
534920	412499	 Uitvoeren inmetingen damwand. Betreft het inmeten van de damwand, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 534710 t/m 534730 Rekenen met ca. 12 meter Damwand inmeten in X-, Y- en Z-coördinatn n RD-projectie en N.A.P. aan zowel de langsas als de dwarsas. Alle waterpassingen sluiten. Tijdstip van uitvoering: - direct na aanbrengen damwand aangebracht volgens besteksposit 534710 t/m 534730 ; - direct na afbranden bovenzijde damwand. Verkregen meetgegevens verwerken volgens besteksposit 534930 De resultaten van de inmeting vergelijken met de maten op de tekening en indien nodig deze maten corrigeren op de tekening volgens bestekspostnr. 851320	keer	2,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
534930	412499		Verwerken meetgegevens	EUR		N	
			Betreft het verwerken van de door de aannemer				
			verkregen meetgegevens volgens bestekpostnr.				
			534910 en 534920				
			De locatie van de meetpunten dient vastgelegd te				
			worden in X-, Y- en Z-coördinaten in RD-projectie				
			en N.A.P.				
			De inmetingen dienen digitaal in				
			overzichtslijsten in een puntenbestand in				
			xls-formaat binnen 5 werkdagen ter acceptatie				
			bij de directie te worden ingediend.				
			Beoordelingstermijn: 10 werkdagen				
534940	412499		Akoestisch doormeten van de in de grond gevormde	st	162,00	V	
			palen				
			Betreft de in de grond gevormde palen akoestisch laten				
			doormeten door een gespecialiseerd bedrijf.				
			Tijdstip van meting: binnen 2 weken aanbrengen				
			Meetresultaten ter acceptatie indienen bij directie.				
535			Betonwerken				
5350			<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>				
535010	424599		Treffen maatregelen ter voorkoming scheuren	EUR		N	
			Betreft in het werk gestort beton van de zijwand				
			In de bouwfase kan scheurvorming ontstaan in de				
			betonconstructie door:				
			- verhinderde vervorming in de verhardingsfase;				
			- hydratatiewarmte				
			De aannemer dient derhalve maatregelen te treffen om				
			de scheurvorming in het beton voldoende te beheersen				
			(bijvoorbeeld door koeling, isolatie, extra wapening of				
			betontechnologische maatregelen).				
			De te treffen maatregelen dient de aannemer, d.m.v.				
			door hem te maken berekeningen, tekeningen en				
			meetplan aan te tonen volgens bestekpostnr. 851330 , te				
			nemen in het werkplan.				
			Betonwerk volgens bestekpostnr. 535600 t/m 535790				
			Indien voor de toegepaste maatregelen extra betonstaal				
			nodig is, moet dit op een aparte buigstaat worden				
			aangegeven.				
			In geval van koelbuizen dienen deze na afloop				
			geïnjecteed te worden.				
			De toelaatbare scheurwijdte is 0,20 mm.				
			In deze resultaatsverplichting wordt geacht te zijn				
			begrepen alle materialen en				
			uitvoeringswerkzaamheden die benodigd zijn om de				
			toelaatbare scheurwijdte niet te overschrijden.				
5351			<u>Bekisting vloeren</u>				
535110	421131		Aanbrengen werkvloer.	m2	1.310,00	V	
			Situering: onder de poeren en onder de vloer				
		.1. . . .	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		. .1. . . .	Beton, laagdikte 70 mm	m3			91,70 L
535120	421117		Toepassen bekisting t.b.v. poervormig onderdeel.	m2	29,00	V	
			Situering: de verticale randen van de verzwaring				
			t.b.v. de kolommen				
			6x uitvoeren				
		.1.1. . . .	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		. . .1. . . .	Betonoppervlakte				
			Beoordelingsklasse C				
		1. . .	Detailering bekisting: volgens bestekpostnr. 851350				
		1	Toepassen centerpenen ter keuze van de aannemer				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
535130	421117	.	.	.	.	Toepassen bekisting t.b.v. poervormig onderdeel. Betreft de verticale randen van de verzwaring t.b.v. wanden van de parkeergarage Situering: onder de wanden in as 4 en 5 .1.1. Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer .1. Betonoppervlakte Beoordelingsklasse C .1. Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 851350 .1 Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer	m2	45,00	V	
535140	421121	.	.	.	.	Toepassen bekisting t.b.v. funderingsloof. Situering: de verzwaring onder moot 1 5. Op in de grond gevormde palen .1.1. Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer .1. Betonoppervlakte Beoordelingsklasse C .1. Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 851350 .1 Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer	m2	19,00	V	
535150	421115	.	.	.	.	Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel. Situering: de verticale randen van de vloer van de moot 1 van de inritten .1.1. Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer .1. Betonoppervlakte Beoordelingsklasse C .1. Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 851350 .1 Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer	m2	45,00	V	
535160	421115	.	.	.	.	Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel. Situering: de verticale randen van de vloer van de pompkelder .1.1. Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer .1. Betonoppervlakte Beoordelingsklasse C .1. Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 851350 .1 Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer	m2	8,00	V	
535170	421115	.	.	.	.	Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel. Situering: de verticale randen van de vloeren van de parkeerinritten en de parkeergarage .1.1. Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer .1. Betonoppervlakte Beoordelingsklasse C .1. Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 851350 .1 Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer	m2	215,00	V	
535180	421115	.	.	.	.	Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel. Situering: de verticale randen van de schampranden op de vloeren van de parkeerinritten .1.1. Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer .1. Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A .1. Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 851350 .1 Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer	m2	45,00	V	
535190	421125	.	.	.	.	Toepassen bekisting t.b.v. sparing. Situering: de sparingen in de schampranden van de inritten t.b.v. de lasdozen van de hellingbaan verwarming Afmetingen: 300x250x300 (lxbxd) .1.1. Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer .1. Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 851350 .2 Toepassen centerpennen: is toegestaan, mits blijvende waterdichtheid van de constructie gewaarborgd is.	st	12,00	V	
5352		.	.	.	.	<u>Bekisting wanden</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
535200	421114	. 1.1.1.1.1.2	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel. Betreft de niet in het zicht komende delen van de wand Situering: de wanden van de parkeerinritten moot 1 t/m 3 Rekening houden met esthetische vormgeving zoals te zien op tekening 376622-W120-TEK-11 Met verticale rechte vlakken Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 851350 Toepassen centerpennen: is toegestaan, mits blijvende waterdichtheid van de constructie gewaarborgd is.	m2	475,00	V
535210	421114	. 1.1.1.1.1.2	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel. Betreft de in het zicht komende delen van de wand Situering: de wanden van de parkeerinritten moot 1 t/m 3 Rekening houden met esthetische vormgeving zoals te zien op tekening 376622-W120-TEK-11 Met verticale rechte vlakken Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer Betonoppervlakte Beoordelingsklasse B1 Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 851350 Toepassen centerpennen: is toegestaan, mits blijvende waterdichtheid van de constructie gewaarborgd is.	m2	475,00	V
535220	421114	. 2.1.1.1.1.2	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel. Betreft de niet in het zicht komende delen van de wand Situering: de gekromde wanden van de parkeerinritten Rekening houden met esthetische vormgeving zoals te zien op tekening 376622-W120-TEK-11 Met verticale gekromde vlakken Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 851350 Toepassen centerpennen: is toegestaan, mits blijvende waterdichtheid van de constructie gewaarborgd is.	m2	37,00	V
535230	421114	. 2.1.1.1.1.2	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel. Betreft de in het zicht komende delen van de wand Situering: de gekromde wanden van de parkeerinritten Rekening houden met esthetische vormgeving zoals te zien op tekening 376622-W120-TEK-11 Met verticale gekromde vlakken Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer Betonoppervlakte Beoordelingsklasse B1 Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 851350 Toepassen centerpennen: is toegestaan, mits blijvende waterdichtheid van de constructie gewaarborgd is.	m2	37,00	V
535240	421114	 1.1.1.1.1.2	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel. Situering: de wanden van de parkeergarage Met verticale rechte vlakken Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 851350 Toepassen centerpennen: is toegestaan, mits blijvende waterdichtheid van de constructie gewaarborgd is.	m2	570,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4 : 5 : 6				
535250	421114	.	.	.	.	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel. Situering: de wanden van de pompkelder Rekening houden met sparing volgens bestekpostnr. 535280 1. Met verticale rechte vlakken .1.1. . . . Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer . . .1. . . . Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A1. . . . Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 8513502 Toepassen centerpennen: is toegestaan, mits blijvende waterdichtheid van de constructie gewaarborgd is.	m2	176,00	V
535260	421114	.	.	.	.	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel. Situering: de frontwand op het dek van de parkeergarage 1. Met verticale rechte vlakken .1.1. . . . Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer . . .1. . . . Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A1. . . . Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 8513502 Toepassen centerpennen: is toegestaan, mits blijvende waterdichtheid van de constructie gewaarborgd is.	m2	41,00	V
535270	421114	.	.	.	.	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel. Situering: de wand van de zandvang in de pompkelder 1. Met verticale rechte vlakken .1.1. . . . Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer . . .1. . . . Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A1. . . . Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 8513502 Toepassen centerpennen: is toegestaan, mits blijvende waterdichtheid van de constructie gewaarborgd is.	m2	2,60	V
535280	421125	.	.	.	.	Toepassen bekisting t.b.v. sparing. Situering: in de wand in van de pompkelder t.p.v. de toegangsdeur Afmeting: 900x2300mm. .1.1. . . . Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer . . .1. . . . Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A1. . . . Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 8513502 Toepassen centerpennen: is toegestaan, mits blijvende waterdichtheid van de constructie gewaarborgd is.	st	1,00	V
535290	421125	.	.	.	.	Toepassen bekisting t.b.v. sparing. Situering: in de wanden van de inritten t.b.v. de inbouwarmaturen volgens bestekpostnr. 539320 Afmeting: 310x40x90mm. (lxbxd) .1.1. . . . Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer . . .1. . . . Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A1. . . . Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 8513502 Toepassen centerpennen: is toegestaan, mits blijvende waterdichtheid van de constructie gewaarborgd is.	st	16,00	V
5353		.	.	.	.	<u>Bekisting kolommen en dek</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
535310	421112	 1. 1. 1. 1. 1	Toepassen bekisting t.b.v. kolomvormig niet-recht hoekig onderdeel. Situering: de kolommen binnen in de parkeergarage Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 851350 Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer	m2	53,00	V
535320	421301	. 1.	Aanbrengen ondersteuningsconstructie t.b.v. bekisting. Betreft ondersteuning van bekisting dek van de parkeergarage Ondersteuningsconstructie voor de bekisting volgens bestekspostnr(s). 535330 Wijze van fundering ter keuze van de aannemer	m2	600,00	V
535330	421115	 1. 1. 1. 1. 1	Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel. Situering: de onderzijde van het dek van de parkeergarage Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 851350 Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer	m2	600,00	V
535340	421302		Verwijderen ondersteuningsconstructie t.b.v. bekisting. Het betreft de ondersteuningsconstructie aangebracht volgens bestekspostnr(s). 535320	m2	600,00	V
535350	421115	 1. 1. 1. 1. 1	Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel. Situering: de verticale randen van het dek van de parkeerinritten Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 851350 Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer	m2	30,00	V
535360	421115	 1. 1. 1. 1. 1	Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel. Situering: de verticale randen van het dek van de parkeergarage Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 851350 Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer	m2	85,00	V
535370	421115	 1. 1. 1. 1. 1	Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel. Situering: de verticale randen van het dek van de pompkelder Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 851350 Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer	m2	6,00	V
535380	421122	 1. 1. 1. 1. 1	Toepassen bekisting t.b.v. randen. Situering: de randen van de oplegnokken Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse A volgens NEN-EN 13670 Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 851350 Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer	m2	26,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
535390	421125	. 1. 1. 1. 1. 1	Toepassen bekisting t.b.v. sparing. Situering: in het dek van de pompput ter plaatse van de opstort Afmetingen: Ø400 mm. Dikte dek: 300 mm. Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 851350 Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer	st	1,00	V
5354			<u>Opstort</u>			
535410	421122	 1. 1. 1. 1. 2	Toepassen bekisting t.b.v. randen. Betreft ronde opstort op het dek van de pompput Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse A Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 851350 Toepassen centerpennen: is toegestaan, mits blijvende waterdichtheid van de constructie gewaarborgd is.	m2	2,20	V
535420	421122	 1. 1. 1. 1. 2	Toepassen bekisting t.b.v. randen. Betreft randen van de opstort t.b.v. de trammasten Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer Betonoppervlakte: Beoordelingsklasse A Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 851350 Toepassen centerpennen: is toegestaan, mits blijvende waterdichtheid van de constructie gewaarborgd is.	m2	0,20	V
535430	425199	. .	Opruwen en reinigen betonoppervlak Betreft het verwijderen van de cementhuid t.p.v. alle stortnaden. Opruwen betonoppervlak ten behoeve van de aanhechting van de nieuw gestorte onderdelen op reeds verharde onderdelen. Te rekenen met ca. 500 m2 Verwijderen stof en (vastgehecht) vuil Het reinigen van het aanhechtingsoppervlak door middel van hogedruk waterstralen (min. 160 bar). Het vrijgekomen materiaal opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting.	EUR		N
5355			<u>Wapening</u>			
535510	422103	. 2.	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 10 mm. Situering: t.b.v. van al het in het werk te storten gewapende beton volgens bestekpostnr(s). 5356 en 5357 Detaillering wapening: volgens bestekpostnr. 851370 Betonstaalsoort B500B	kg	4.300,00	V
535520	422104	. 2.	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 12 mm. Situering: t.b.v. van al het in het werk te storten gewapende beton volgens bestekpostnr(s). 5356 en 5357 Detaillering wapening: volgens bestekpostnr. 851370 Betonstaalsoort B500B	kg	60.000,00	V
535530	422106	. 2.	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 16 mm. Situering: t.b.v. van al het in het werk te storten gewapende beton volgens bestekpostnr(s). 5356 en 5357 Detaillering wapening: volgens bestekpostnr. 851370 Betonstaalsoort B500B	kg	104.000,00	V
				kg		104.000,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
535540	422107		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 20 mm. Situering: t.b.v. van al het in het werk te storten gewapende beton volgens bestekpostnr(s). 5356 en 5357 Detaillering wapening: volgens bestekpostnr. 851370 1. Betonstaalsoort B500B	kg	126.000,00	V	126.000,00	L
535550	422108		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 25 mm. Situering: t.b.v. van al het in het werk te storten gewapende beton volgens bestekpostnr(s). 5356 en 5357 Detaillering wapening: volgens bestekpostnr. 851370 1. Betonstaalsoort B500B	kg	17.000,00	V	17.000,00	L
535560	422112		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 32 mm. Situering: t.b.v. van al het in het werk te storten gewapende beton volgens bestekpostnr(s). 5356 en 5357 Detaillering wapening: volgens bestekpostnr. 851370 1. Betonstaalsoort B500B	kg	800,00	V	800,00	L
535570	422199		Aanbrengen verankeringsstekken pilaren Situering: in de vloer van de parkeerinrit ter plaatse van de prefab pilaren aan te brengen volgens bestekpostnr. 536250 en 536260 Wapening: Staalkwaliteit: B500B 6Ø20 mm, lang 1600 mm 6Ø20 mm, lang 2300 mm	kg	125,00	V	125,00	L
5356			<u>In het werk gestort beton - vloeren</u>					
535600	423115		Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel. 1. Beton van sterkteklasse C 35/45 .5. Milieuklasse: Wisselend nat en droog Carbonatatatie: XC4 Dooizouten of chloriden: XD3 Zeewater: n.v.t. Vorst: XF4 Agressieve omgeving: n.v.t. .1. Consistentie ter keuze van de aannemer .4. CEM III/B LH HS 42,5 .1. Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer .4 Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.	m3 m3	16,00	V	16,00	L
535610	423117		Aanbrengen beton t.b.v. poervormig onderdeel. Betreft de verzwaring t.b.v. wanden 1. Beton van sterkteklasse C 35/45 .5. Milieuklasse: Wisselend nat en droog Carbonatatatie: XC4 Dooizouten of chloriden: XD3 Zeewater: n.v.t. Vorst: XF4 Agressieve omgeving: n.v.t. .1. Consistentie ter keuze van de aannemer .4. CEM III/B LH HS 42,5 .1. Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer .4 Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.	m3 m3	44,00	V	44,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
535620	423121		Aanbrengen beton t.b.v. funderingsloof.	m3	9,00	V	
			Betreft funderingsloof onder vloer van de parkeerinritten				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			9,00 L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t.				
			Vorst: XF4				
			Agressieve omgeving: n.v.t.				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.4.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
		.4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
535630	423115		Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3	105,00	V	
			Betreft de vloeren van de inrit				
			Situering: moot 1				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			105,00 L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t.				
			Vorst: XF4				
			Agressieve omgeving: n.v.t.				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.4.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
		.4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
535640	423115		Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3	7,00	V	
			Betreft de vloeren van de pompkelder				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			7,00 L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t.				
			Vorst: XF4				
			Agressieve omgeving: n.v.t.				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.4.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
		.4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
535650	423115		Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3	695,00	V	
			Betreft de vloeren van de parkeerinritten en parkeergarage				
			Situering: moot 2 t/m 4				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			695,00 L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t.				
			Vorst: XF4				
			Agressieve omgeving: n.v.t.				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.4.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
		.4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
535660	423141	.	Aanbrengen beton t.b.v. opstorting.	m3	9,00	V	
		.	Betreft schamprand op de vloer				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			9,00 L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonatatie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Zeewater: n.v.t.				
		.	Vorst: XF4				
		.	Agressieve omgeving: n.v.t.				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.4.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
		.4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
		.					
535670	423111	.	Aanbrengen beton t.b.v. kolomvormig onderdeel.	m3	11,00	V	
		.	Betreft kolommen binnen in de parkeergarage				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			11,00 L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonatatie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Zeewater: n.v.t.				
		.	Vorst: XF2				
		.	Agressieve omgeving: n.v.t.				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.4.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
		.4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
		.					
535680	423141	.	Aanbrengen beton t.b.v. opstorting.	m3	0,20	V	
		.	Situering: opstort op de wanden van de inritten t.b.v. de trammasten				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			0,20 L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonatatie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Zeewater: n.v.t.				
		.	Vorst: XF1				
		.	Agressieve omgeving: n.v.t.				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.4.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
		.4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
		.					
535690	423181	.	Afwerken oppervlak aangebrachte betonmortel.	m2	2.000,00	V	
		.	Betreft de extra afwerking van de vloeren en het dek van het parkeerinritten en parkeergarage				
		.	Betreft de blijvende oppervlakken van betonmortel aangebracht volgens bestekspostnr(s). 535630 , 535640 , 535650 , 535750 en 535760				
		5.	Methode van afwerken monoliet afwerken				
		.					
		.					
		.					
		.					
		.					
		.					
		.					
		.					
		.					
		.					
		.					
5357		.	<u>In het werk gestort beton - wanden en dek</u>				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
535700	423114	.	Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3	780,00	V	
		.	Betreft wanden van de parkeerritten				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			780,00 L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonatatatie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Zeewater: n.v.t.				
		.	Vorst: XF1				
		.	Agressieve omgeving: n.v.t.				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.4.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
		.4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
		.					
535710	423114	.	Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3	200,00	V	
		.	Betreft wanden van de parkeergarage				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			200,00 L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonatatatie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Zeewater: n.v.t.				
		.	Vorst: XF1				
		.	Agressieve omgeving: n.v.t.				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.4.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
		.4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
		.					
535720	423114	.	Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3	45,00	V	
		.	Betreft wanden van de pompkelder				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			45,00 L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonatatatie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Zeewater: n.v.t.				
		.	Vorst: XF1				
		.	Agressieve omgeving: n.v.t.				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.4.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
		.4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
		.					
535730	423114	.	Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3	8,00	V	
		.	Betreft frontwand op het dek van de parkeergarage				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			8,00 L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonatatatie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Zeewater: n.v.t.				
		.	Vorst: XF1				
		.	Agressieve omgeving: n.v.t.				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.4.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
		.4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
535740	423114	.	Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3	0,40	V	
		.	Betreft wand van de zandvang in de pompkelder				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			0,40 L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonatatatie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Zeewater: n.v.t.				
		.	Vorst: XF1				
		.	Agressieve omgeving: n.v.t.				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.4.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
		.4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
		.					
535750	423115	.	Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3	68,00	V	
		.	Betreft dek van de parkeerinritten				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			68,00 L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonatatatie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Zeewater: n.v.t.				
		.	Vorst: XF4				
		.	Agressieve omgeving: n.v.t.				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.4.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
		.4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
		.					
535760	423115	.	Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3	456,00	V	
		.	Betreft dek van de parkeergarage				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			456,00 L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonatatatie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Zeewater: n.v.t.				
		.	Vorst: XF4				
		.	Agressieve omgeving: n.v.t.				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.4.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
		.4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
		.					
535770	423115	.	Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3	5,10	V	
		.	Betreft dek van de pompkelder				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			5,10 L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonatatatie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Zeewater: n.v.t.				
		.	Vorst: XF4				
		.	Agressieve omgeving: n.v.t.				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.4.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
		.4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
535780	423141	.	Aanbrengen beton t.b.v. opstorting.	m3	5,50	V	
		.	Betreft de oplegnokken aan de buitenzijde van de				
		.	parkeergarage				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			5,50 L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonatactie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Zeewater: n.v.t.				
		.	Vorst: XF4				
		.	Agressieve omgeving: n.v.t.				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.4.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
		.4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
535790	423141	.	Aanbrengen beton t.b.v. opstorting.	m3	0,10	V	
		.	Situering: opstort op het dek van de pompput				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			0,10 L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonatactie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Zeewater: n.v.t				
		.	Vorst: XF1				
		.	Agressieve omgeving: n.v.t				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.4.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
		.4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
		.					
5358		.	<u>In te betonneren voorzieningen - leidingwerk</u>				
535810	424101	.	Aanbrengen in te betonneren PVC-buis.	m	8,00	V	
		.	Betreft de afvoerleiding van de inritten				
		1.	Ten behoeve van een waterafvoer				
		.3.	Rechte buis met hulpstukken, stijfheidsklasse: SN 8	m			8,00 L
		.	- verloopstuk 160x125 S/M	st			1,00 L
		.	- bochtstuk 45°	st			1,00 L
		.2.1.	Nominale middellijn 160 mm				
		.9.	Random omwikkelen met geslotencellig polyethyleenschuim met d=10 mm over volledige lengte van de buis en d=20 mm t.p.v. zettingsmof.	m			8,00 L
		.					
		.					
535820	424101	.	Aanbrengen in te betonneren PVC-buis.	m	17,50	V	
		.	Betreft afvoerleiding van de inritten				
		1.	Ten behoeve van een waterafvoer				
		.3.	Rechte buis met hulpstukken, stijfheidsklasse: SN 8	m			17,50 L
		.	- bochtstuk 45°	st			6,00 L
		.	- Y-stuk	st			1,00 L
		.1.7.	Nominale middellijn 125 mm				
		.9.	Random omwikkelen met geslotencellig polyethyleenschuim met d=10 mm over volledige lengte van de buis en d=20 mm t.p.v. zettingsmof.	m			17,50 L
		.					
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
535830	424199		Aanbr. in te betonneren doorvoer pompinstallatie	set	1,00	V	
			Betreft doorvoerbuis van de pompinstallatie volgens				
			bestekpostnr. 539530				
			Situering: bovenin in de pompkelder				
			Ten behoeve van een waterafvoer				
			Rechte buis met hulpstukken				
			Aan de buitenzijde van de pompput de buis voorzien van				
			tijdelijke afsluiter.				
			Materiaal en nominale middellijn vast te stellen in				
			overeenstemming met de leverancier van de				
			pompinstallatie volgens bestekpostnr. 851440				
			Verbinding buizen volgens specificaties leverancier				
535840	424102		Aanbrengen in te betonneren PE-buis.	m	24,00	V	
			Betreft doorvoerbuis t.b.v. bekabeling van de LED				
			inbouwarmaturen in de wanden van de entree van de				
			parkeerinriten				
			Situering: in de vloer van de parkeerinriten				
		2.	Ten behoeve van een kabeldoorvoer				
		.1.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 4	m			24,00 L
		.9.9. . .	Nominale buitenmiddellijn 25 mm				
		1. .	Met trekdraad	m			26,00 L
		1. .	Verbinding door middel van mof met rubbermanchet				
535850	424102		Aanbrengen in te betonneren PE-buis.	m	600,00	V	
			Betreft doorvoerbuis t.b.v. bekabeling lijnverlichting, de				
			inbouwarmaturen en de trammasten				
			Situering: in het dek van de parkeergarage, de vloeren				
			en wanden van de parkeerinriten en het portaal ter				
			hoogte van de inrit				
		2.	Ten behoeve van een kabeldoorvoer				
		.1.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 4	m			600,00 L
		.1.1. . .	Nominale buitenmiddellijn 40 mm				
		1. .	Met trekdraad	m			612,00 L
		1. .	Verbinding door middel van mof met rubbermanchet				
535860	424102		Aanbrengen in te betonneren PE-buis.	m	110,00	V	
			Betreft doorvoerbuis t.b.v. bekabeling matrixbord boven				
			de entree van de zuidelijke parkeerinrit en aansturing				
			pompinstallatie				
		2.	Ten behoeve van een kabeldoorvoer				
		.1.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN	m			110,00 L
		.1.2. . .	Nominale buitenmiddellijn 50 mm				
		1. .	Met trekdraad	m			114,00 L
		1. .	Verbinding door middel van mof met rubbermanchet				
535870	424102		Aanbrengen in te betonneren PE-buis.	m	265,00	V	
			Betreft doorvoerbuis t.b.v. bekabeling van de				
			wegdekverwarming				
		2.	Ten behoeve van een kabeldoorvoer				
		.1.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 4	m			265,00 L
		.1.4. . .	Nominale buitenmiddellijn 75 mm				
		1. .	Met trekdraad	m			269,00 L
		1. .	Verbinding door middel van mof met rubbermanchet				
535880	424102		Aanbrengen in te betonneren PE-buis.	m	0,50	V	
			Betreft inlaat door wand van de pompkelder t.b.v. de				
			afvoerleiding van de polderconstructie				
		2.	Ten behoeve van een kabeldoorvoer				
		.2.	Rechte buis, drukklasse: PN 8	m			0,50 L
		.1.8. . .	Nominale buitenmiddellijn 160 mm				
5359			<u>In te betonneren voorzieningen - stalen onderdelen</u>				
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
535910	424111	.	Aanbrengen in te betonneren ankers.	st	76,00 V		
		.	Betreft het aanbrengen van doken ter verankering van de				
		.	stootplaten aan de betonconstructie volgens				
		.	bestekpostnr(s). 536220 , 536230 en 536240				
		2.2.	Anker M 25	st		76,00	L
		.1.	Ontwikkelde lengte 500 mm				
		.	350 mm diep instorten, h.o.h. 500 mm				
		.4.	Met gladde staaf				
		.2.	Uitvoering: thermisch verzinkt staal				
		.	Droge laagdikte 110 µm.				
535920	424111	.	Het bovenste deel over een lengte van 150 mm		24,00 V		
		.	omwikkelen met anti-corrosie vetbandage				
		.	Aanbrengen in te betonneren ankers.	st			
		.	Betreft verankering van nader aan te brengen				
		.	bovenleidingportalen van de trambaan				
		.	Ankers dienen 50 mm. vrijgehouden te zijn van de				
		.	wapening.				
		1.8.	Anker M 36	st		24,00	L
		.1.	Ontwikkelde lengte 1000 mm				
		.3.	Met draadeind en bijbehorende bevestigingsmiddelen:				
		.	- sluitring	st		24,00	L
		.	- kopmoer	st		24,00	L
		.	- stelmoer	st		24,00	L
		.2.	Uitvoering: thermisch verzinkt staal klasse 8.8				
535930	424121	.	Ankerplaat dient middels aardingsplaat geaard te zijn		6,00 V		
		.	aan dichtsbijzijnde wapeningsstaaf.				
		.	Ankerplaat: carrosseriering M36, Ø125x6mm met:				
		.	- kopmoer				
		.	- sluitmoer				
		.	Aanbrengen in te betonneren strippen.	m			
		.	Betreft rij-ijzer op rand van de vloeren van de				
		.	parkeerinritten				
		9.	Rij-ijzer:	m		6,00	L
		.	- Hoekstaal 70x70x7, lang 3000 mm.	kg		45,00	L
535940	424199	.	Materiaal: staal, thermisch verzinkt		12,00 V		
		.	Staalkwaliteit: S235JR				
		.	- Ankerstrips h.o.h. 500 mm:	kg		1,00	L
		.	Afmeting: Ø8mm, lang 300 mm				
		.	Materiaal: staal, thermisch verzinkt				
		.	Ankerstrippen bevestigen middels lassen rondom				
		.	volgens berekening volgens bestekpostnr. 851410				
		.	Aanbrengen in te betonneren aardingsplaat	st			
		.	Betreft aarding ten behoeve van het beschermen van de				
		.	wapening tegen zwerfstromen afkomstig van de				
		.	trambaan		12,00 V		
		.	Situering: in de wanden van de parkeerinritten				
		.	Retour voorziening zwerfstromen: aardplaat	st		12,00	L
		.	Afmetingen: 85 x 85 x 12 mm.				
		.	Met ringleiding verbinden met de dichtstbijzijnde				
		.	wapeningsstaal.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
535950	252899	.	Aanbrengen stalen deksel.	st	12,00	V	
		.	Betreft deksel t.b.v. toegang mantelbuizen				
		.	Situering: op de sparing in de schampranden van de				
		.	vloeren van de parkeerinritten aangebracht volgens				
		.	bestekpostnr. 535190				
		.	Afneembare deksel:	st			12,00 L
		.	Dagmaat: 400 x 350 mm.				
		.	Specificaties:				
		.	- Omranding: montaan profiel nr. 416				
		.	Afmetingen: 50 x 50 x 7 mm				
		.	Met de benodigde slob- en ontluuchtingsgaten en				
		.	aangelaste stripankers 15 x 10 x 100 mm (8 st) en				
		.	aangelaste betonschoefhulzen M8 x40mm (10 st)	m			18,00 L
		.	- Oplegstroken: Neopreen 40° shore				
		.	Afmetingen 20 x 2 mm, gelijmd op omranding;	st			12,00 L
		.	- Deksel: plaatstaal				
		.	Afmetingen 308 x 348 x 6 mm				
		.	- Afsluiting: stalen platverzonken schroeven met				
		.	binnenzeskant				
		.	Afmetingen: M8x 25mm;				
		.	Uitvoering: compleet thermisch verzinkt met een				
		.	minimale laagdikte van 85 µm.				
535960	424121	.	Aanbrengen in te betonneren strippen.	m	160,00	V	
		.	Betreft kimblek met zwelband t.b.v. waterdichte				
		.	aansluiting tussen vloer en wand				
		.	Situering: alle stornaden tussen vloer en wanden van				
		.	de parkeerinritten en -garage				
	2.	.	Stortnaadstrip	m			160,00 L
		.	Materiaal: verzinkte stalen plaat met zwelband				
		.	Afmetingen: 150x0,75mm (hxd)				
		.	Inclusief bijbehorende hulpmiddelen				
535970	252899	.	Aanbrengen gietijzeren putrand met deksel.	st	1,00	V	
		.	Betreft deksel t.b.v. afdekking sparing op pompput				
		.	volgens bestekpostnr. 535790				
		.	Geheel gietijzeren rand met bijbehorend deksel klasse	st			1,00 L
		.	C250 volgens NEN-EN 124				
		.	Diameter 400 mm.				
		.	Aanbrengen zonder betonnen putrand. Gietijzeren				
		.	putrand in te betonneren bij aanbrengen beton volgens				
		.	bestekpostnr. 535790				
536		.	Betonwerken - overigen				
5361		.	<u>Voegovergangen</u>				
536110	424121	.	Aanbrengen in te betonneren strippen.	m	92,00	V	
		.	Betreft aanbrengen bewegingsstrook in de				
		.	dilatatievoeg tussen gedilateerde betononderdelen				
	1.	.	Voegstrip	m			92,00 L
		.	Voegtype: dilatatievoegenband				
		.	Afdichtingstype: binnenvoegafdichting met				
		.	aangevulcaniseerd bandstaal.				
		.	Materiaal: rubber met gegalvaniseerde staalband DIN				
		.	7865				
		.	Polymeer: NBR				
		.	Breedte: 350 mm.				
		.	Het bandstaal voorzien van gaten ø 4 mm. ten behoeve				
		.	van montage aan wapening				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
536120	424199	.	Aanbrengen rubberen voegafdichting 46x37mm.	m	169,00	V	
		.	Betreft aanbrengen voegafdichting				
		.	ter plaatse van mootvoegen van de parkeerinritten				
		.	Materiaal: EPDM	m			169,00 L
		.	Afmetingen voegprofiel: 107x90mm.				
		.	Kleur: grijs				
		.	UV- en ozonbestendig.				
		.	Dient bestendig te zijn tegen strooizouten, oliën en				
		.	brandstoffen.				
		.	Reksterkte: ca 13 MPa (DIN EN ISO 527)				
		.	Shore A: 70 ± 5 (DIN ISO 7619-1)				
536130	424199	.	Aanbrengen geslotencellig voegvulling	m2	42,00	V	
		.	Betreft geslotencellig voegvulling in de mootvoeg t.p.v.				
		.	vloer, dek en wand				
		.	Materiaal: geslotencellig polyethyleenschuim, dik 20	m2			42,00 L
536140	224699	.	mm.				
		.	Chemisch resistent				
		.	Aanbrengen EPDM-afdichtingsfolie	m2	16,00	V	
		.	Betreft: het aanbrengen van EPDM-afdichtingsfolie ten				
		.	behoefte van voegafwerking				
		.	Situering: buitenzijde van de betonnen moten van de				
		.	parkeerinritten				
		.	Vlies van polyetheen:	m2			16,00 L
		.	Breedte: 400 mm				
		.	Dik tenminste 1,52 mm				
5362	800305	.	Bestand tegen oliederivaten.				
		.	Folie verlijmen aan betonconstructie				
		.	<u>Vooraf vervaardigd beton</u>				
		.					
536210	800305	.	Aanbrengen laag zandcement.	m2	90,00	V	
		.	Betreft ondersteuning van de stootplaten				
		.	Situering: t.p.v. de entree van de parkeerinritten en onder				
		.	de rij- en trambanen van de Pampuslaan				
		.	Cementgehalte 175 kg/m3, Portlandcement CEM I	ton			8,00 L
		2.	Totale breedte groter dan 2,00 m				
		4.	Minimum laagdikte 500 mm				
		3.	Materiaal in het werk of in een menginstallatie bereiden				
		1.	ter keuze van de aannemer				
		9.	Met zand uit ter plaatse aanwezig zandbed				
536220	473121	.	Inclusief profileren en verdichten				
		.	Aanbrengen betonnen stootplaten.	m2	30,00	V	
		.	Situering: t.p.v. de entree van de parkeerinritten				
		1.	Stootplaten	m2			30,00 L
		.	Lengte 5000 mm				
		.	Totale breedte: 13480 mm				
		.	Inclusief pasplaat: 6000x740x400				
		.	Beton van sterkteklasse C35/45				
		.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonataat: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Vorst: XF				
		.	Opleggen op neopreen plaatrubber:	m			6,00 L
		.	Afmeting: 300x5mm				
		.	Bovenzijde afdekken met grond dicht geotexiel:	m2			36,00 L
		.	Materiaal: PP40				
		.	Dikte 800 µm				
		.	Gewicht 190 gr/m2				
		.	Waterdoorlaatbaarheid: 29 l/m²/s				
		.	Openingsgrootte O90: 0,2 mm				
		.	Bevestigen door middel van houten lat:	m			6,00 L
		.	Voorzien van 70% FSC Mix label				
		.	Afmeting: 40x20mm				
		.	Duurzaamheidsklasse 1				
		.	Risicoklasse 4b				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
536230	473121	.	Sterkteklasse D50				
		.	Dikte ten minste: 400 mm				
		.1.	Met inbegrip van wapening				
		.	Staalkwaliteit wapening: B500B				
		.	Berekend en getekend volgens bestekspostnr. 851380				
		.	Verkeersbelasting volgens NEN-EN 1991-2+C1				
		.	inclusief Nationale Bijlage				
		.9.	Stootplaten verankeren met behulp van				
		.	ingebetonnerde stalen doken, aangebracht volgens				
		.	bestekspostnr. 535910 . In te betonneren onderdelen:				
		.	- hijsvoorzieningen	st		12,00	L
		.	- sparingen voor de doken (2 stuks per plaat)				
		.	- sparing aanvullen met bitumen	dm3		5,15	L
		.	Aanbrengen betonnen stootplaten.	m2	24,00 V		
		.	Situering: in het fietspad van de Pampuslaan				
		1.	Stootplaten	m2		24,00	L
		.	Lengte 3000 mm				
		.	Totale breedte: 8000 mm				
		.	Beton van sterkteklasse C35/45				
		.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonatatie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Vorst: XF				
		.	Opleggen op neopreen plaatrubber:	m		8,00	L
		.	Afmeting: 300x5mm				
		.	Bovenzijde afdekken met grond dicht geotexiel:	m2		32,00	L
		.	Materiaal: PP40				
		.	Dikte 800 µm				
		.	Gewicht 190 gr/m2				
		.	Waterdoorlaatbaarheid: 29 l/m²/s				
		.	Openingsgrootte O90: 0,2 mm				
		.	Bevestigen door middel van houten lat:	m		8,00	L
		.	Voorzien van 70% FSC Mix label				
		.	Afmeting: 40x20mm				
		.	Duurzaamheidsklasse 1				
		.	Risicoklasse 4b				
		.	Sterkteklasse D50				
		.	Dikte ten minste: 400 mm				
		.1.	Met inbegrip van wapening				
		.	Staalkwaliteit wapening: B500B				
		.	Berekend en getekend volgens bestekspostnr. 851380				
		.	Verkeersbelasting volgens NEN-EN 1991-2+C1				
		.	inclusief Nationale Bijlage				
		.9.	Stootplaten verankeren met behulp van				
		.	ingebetonnerde stalen doken, aangebracht volgens				
		.	bestekspostnr. 535910 . In te betonneren onderdelen:				
		.	- hijsvoorzieningen	st		16,00	L
		.	- sparingen voor de doken (2 stuks per plaat)				
		.	- sparing aanvullen met bitumen	dm3		7,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
536240	473121	.	Aanbrengen betonnen stootplaten.	m2	140,00	V	
		.	Situering: in de trambaan en de rijbaan van de				
		.	Pampuslaan				
		1.	Stootplaten	m2			140,00 L
		.	Lengte 6000 mm				
		.	Totale breedte: 23480 mm				
		.	Beton van sterkteklasse C35/45				
		.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonatactie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Vorst: XF				
		.	Opleggen op neopreen plaatrubber:	m			23,48 L
		.	Afmeting: 300x5mm				
		.	Bovenzijde afdekken met grond dicht geotexiel:	m2			165,00 L
		.	Materiaal: PP40				
		.	Dikte 800 µm				
		.	Gewicht 190 gr/m2				
		.	Waterdoorlaatbaarheid: 29 l/m²/s				
		.	Openingsgrootte O90: 0,2 mm				
		.	Bevestigen door middel van houten lat:	m			23,48 L
		.	Voorzien van 70% FSC Mix label				
		.	Afmeting: 40x20mm				
		.	Duurzaamheidsklasse 1				
		.	Risicoklasse 4b				
		.	Sterkteklasse D50				
		.	Dikte ten minste: 400 mm				
		1.	Met inbegrip van wapening				
		.	Staalkwaliteit wapening: B500B				
		.	Berekend en getekend volgens bestekspostnr. 851380				
		.	Verkeersbelasting volgens NEN-EN 1991-2+C1				
		.	inclusief Nationale Bijlage				
		9.	Stootplaten verankeren met behulp van				
		.	ingebetonnerde stalen doken, aangebracht volgens				
		.	bestekspostnr. 535910 . In te betonneren onderdelen:				
		.	- hijsvoorzieningen	st			48,00 L
		.	- sparringen voor de doken (2 stuks per plaat)				
		.	- sparring aanvullen met bitumen	dm3			21,00 L
536250	423501	.	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st	1,00	V	
		.	Situering: de pilaren van de portalen ter hoogte van de				
		.	entree van de parkeerritten				
		.	Rekening houden met esthetische vormgeving zoals te				
		.	zien op tekening 376622-W120-TEK-13				
		1.3.	Type element: kolom	st			1,00 L
		.	Hoogte: ca. 5,00m				
		.	Breedte: variabel ca. 0,75 - 1,40				
		.	Dikte: variabel ca. 0,24 - 0,80				
		1.	Toe te passen beton:				
		.	Beton van sterkteklasse C35/45				
		.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonatactie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Vorst: XF4				
		.	Afwerking in zicht komende vlakken: glad				
		.	In het zicht komend betonwerk uitvoeren als				
		.	"schoonbeton", betonoppervlakteklasse B2				
		.	Met inbegrip van benodigde wapening				
		1.	Toe te passen betonstaal:				
		.	Staalkwaliteit wapening: B500B, berekend en getekend				
		.	volgens bestekspostnr. 851380				
		.	Hoeveelheid conform berekening aannemer.				
		1	In te storten voorzieningen:				
		.	- Mantelbuis PE-buis t.b.v. matrixbord Ø90mm. De	m			5,00 L
		.	mantelbuis afdoppen bovenin de pilaar				
		.	- Sparingsbuis van geribbeld plaatstaal	st			12,00 L
		.	Afmetingen: ø51 mm, lang variabel				
		.	Sparingsbuis volgieten met gietmortel met een	dm3			71,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
536260	423501		eindsterkte van tenminste 60 N/mm2				
			Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st	1,00	V	
			Situering: de pilaren van de portalen ter hoogte van de				
			entree van de parkeerritten				
			Rekening houden met esthetische vormgeving zoals te				
			zien op tekening 376622-W120-TEK-13				
		1.3. . . .	Type element: kolom	st			1,00 L
			Hoogte: ca. 5,00m				
			Breedte: variabel ca. 0,75 - 1,40				
			Dikte: variabel ca. 0,24 - 0,80				
		. .1. . . .	Toe te passen beton:				
			Beton van sterkteklasse C35/45				
			CEM III/B LH HS 42,5				
			Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Vorst: XF4				
			Afwerking in zicht komende vlakken: glad				
			In het zicht komend betonwerk uitvoeren als				
			"schoonbeton", betonoppervlakteklasse B2				
			Met inbegrip van benodigde wapening				
		. . .1. . . .	Toe te passen betonstaal:				
			Staalkwaliteit wapening: B500B, berekend en getekend				
			volgens bestekspostnr. 851380				
			Hoeveelheid conform berekening aannemer.				
		1	In te storten voorzieningen:				
			- Mantelbuis PE-buis t.b.v aarding Ø40mm. De	m			5,00 L
			mantelbuis afdoppen bovenin de pilaar				
			- Sparingsbuis van geribbeld plaatstaal	st			12,00 L
			Afmetingen: ø51 mm, lang variabel				
			Sparingsbuis volgieten met gietmortel met een	dm3			71,00 L
			eindsterkte van tenminste 60 N/mm2				
5369			<u>Conserveringswerken</u>				
536910	561102		Aanbrengen coating.	m2	1.110,00	V	
			Betreft: anti-vandaal coating op alle in het zicht blijvende				
			vlakken van de parkeerritten met uitzondering van de				
			vlakken achter de houten lattenbekleding				
		1.	Vorbewerking ter keuze van de aannemer				
		. .9. . . .	Anti-vandaal coating:	m2			1.110,00 L
			- biologisch afbreekbaar (OECD test 302 B)				
			- beschermt tegen indringing van graffiti en stiftten				
			- beschermt de ondergrond tegen atmosferische				
			verontreiniging en vochtigheid				
			- waterdamp doorlatend				
			- UV-bestendig				
			Kleur: transparant				
		. . .9. . . .	Wijze van aanbrengen: kruiselings nat in nat in 2 lagen				
		6. . . .	Alle in het zicht zijnde vlakken				
		9. . . .	Het bij de Vorbewerking vrijgekomen materiaal				
			opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting.				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
536920	561102		Aanbrengen coating.	m2	620,00	V	
			Betreft de vlakken achter de houten lattenbekleding				
		1.	Voorbewerking ter keuze van de aannemer				
		. .9. . . .	Coating:	m2			620,00 L
			- biologisch afbreekbaar (OECD test 302 B)				
			- beschermt tegen indringing van graffiti en stifen				
			- beschermt de ondergrond tegen atmosferische				
			verontreiniging en vochtigheid				
			- waterdamp doorlatend				
			- UV-bestendig				
			Eindkleur: RAL 7015				
		. . .9. . .	Wijze van aanbrengen: kruiselings nat in nat in 2 lagen				
		7. .	Vlakken als aangegeven op tekening				
			376622-W120-TEK-10				
			376622-W120-TEK-11				
		9. .	Het bij de voorbewerking vrijgekomen materiaal				
			opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting.				
536930	561104		Aanbrengen hydrofobeermiddel.	m2	140,00	V	
			Situering: op de schampranden op de vloeren van de				
			parkeerinritten				
		1.	Methode van reinigen van het oppervlak ter keuze van de				
			aannemer				
		.9.	Hydrofobeermiddel op basis van een watergedragen	m2			140,00 L
			systeem:				
			- Rekbaarheid >800% bij 20°C				
			- levensduur minimaal 5 jaar				
		. .2. . . .	Aanbrengen in 2 lagen				
		7. .	Vlakken als aangegeven op tekening				
			376622-W120-TEK-11				
		9. .	Het bij de voorbewerking vrijgekomen materiaal				
			opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting.				
536940	810102		Schoonmaken verhardingsoppervlak.	m2	420,00	V	
			Situering: de bovenzijde van het betonnen vloeren van				
			de parkeerinritten				
		3.	Totale breedte 3,00 m en groter				
		.2.	Ondergrond: betonverharding				
		. .9. . . .	Het verhardingsoppervlak voorbereiden				
			overeenkomstig voorschrift leverancier.				
		. . .9. . .	Direct voor het aanbrengen van een slijtlaag volgens				
			bestekpostnr. 536950				
		9. .	Het bij de reiniging vrijgekomen materiaal opvangen,				
			verzamelen en vervoeren naar een inrichting.				
536950	814102		Aanbrengen dubbele oppervlakbehandeling.	m2	420,00	V	
			Betreft het aanbrengen van een slijtlaag van epoxyhars				
			Situering: op de betonnen vloeren van de parkeerinritten				
			Epoxyharssysteem volgens BRL 9143				
			Gevuld, 3-componenten epoxyharssysteem met de				
			volgende eigenschappen:				
			- vrij van oplosmiddelen;				
			- zwaar mechanisch te belasten;				
			- normale, snelle uithardingstijd;				
			- bestand tegen hoge temperaturen bij het overlagen				
			met bitumen.				
			Voorbehandeling volgens bestekpostnr. 536940				
			Aanbrengmethode: handmatig				
		3.	Totale breedte groter dan 2,50 m				
		.9.	Aanbrengen 1e (basis)laag: primer	kg			147,00 L
			Hoeveelheid: gemiddeld 0,3 - 0,4 kg/m2				
		. .9. . . .	Aanbrengen 2e laag: slijtlaag	kg			1.260,00 L
			Hoeveelheid: gemiddeld 3 kg/m2				
			Afdek materiaal: Amaril 1-3 mm	kg			4.200,00 L
			Hoeveelheid: gemiddeld 10 kg/m2				
			Vol-en-zat instrooien				
537			Metalen onderdelen				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
5371			<u>Aanbrengen leuningconstructies</u>				
537110	425203		Aanbrengen van korte lijmmankers in verhard beton. Betreft lijmmankers t.b.v. bevestiging stalen leuning, aan te brengen volgens bestekpostnr. 537120 Situering: op in het werk gestort beton aangebracht volgens bestekpostnr(s). 5357	st	28,00	V	
		2.	Injectie-lijmanker: Materiaal: draadeind, thermisch verzinkt, klasse 8.8 Kenmiddellijn: 16 mm Lengte: 310 mm	st			28,00 L
		.1.	In gewapend beton Gaten maken met behulp van een diamantboor				
		.1.	Diameter boorgat: 20 mm Gemiddelde diepte boorgat: 250 mm Boorgat loodrecht op horizontaal vlak	dm3			0,53 L
		.4.	Lijmen met: oplosmiddelvrije constructieve 2-componenten ankerlijm van epoxyharsen en hoogwaardige minerale vulstoffen. Met een minimale rekenwaarde van de treksterkte (Nsd) 33 kN.				
		.9	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.				
537120	331106		Aanbrengen stalen leuning. Situering: op de betonnen frontwand ter hoogte van de aansluiting met de polderconstructie op ankers volgens bestekpostnr. 537110 Uitvoering: thermisch verzinkt Samengestelde constructie rekenen en tekenen volgens bestekpostnr. 851390	m	9,60	V	
		1.	Leuningstijlen: Stalen strip 80x15 mm H=980 mm.	st			7,00 L
			Voetplaat: Rechthoekig, afmetingen: 150x150mm, dik 20mm. Voorzien van 4 slobgaten ø18 x 28 mm Staal: S235	st			7,00 L
		.9.	Met 1 onder- en bovenregel volgens tek.nr(s). 376622-W120-TEK-12 Stalen strip 80x12 mm	m			19,20 L
			Tussen onder- en bovenregel stalen tussenstijlen aanbrengen Afmetingen: 40x10 mm, h.o.h. 100 mm.	st			97,00 L
		.9.	Bevestiging voetplaten - stijlen: d.m.v. lassen rondom volgens berekening volgens bestekspostnr. 851390 Bevestiging onder- en bovenregel - stijlen: d.m.v. lassen rondom volgens berekening volgens bestekspostnr. 851390 Bevestiging onder- en bovenregel - tussenspijlen: d.m.v. lassen rondom volgens berekening volgens bestekspostnr. 851390 Bevestiging leuning op ankers aangebracht volgens bestekpostnr. 537110 middels:				
			- sluitring;	st			28,00 L
			- stelmoer;	st			28,00 L
			- bolkopmoer. Klasse 8.8	st			28,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
537130	331201		Ondersabelen grond-/voetplaat inclusief afwerken ankereinden. Betreft stalen leuning op de betonnen frontwand aangebracht volgens bestekpostnr. 537120	st	7,00 V		
		3.	Voetplaat: 150x150x20 mm				
		.1.	Ondersabelen met krimparme cementgebonden mortel	dm3		3,15 L	
			Deze mortel moet na 28 dagen een drukvastheid van				
			hebben van 60 N/mm2				
		. . .3. . .	Aantal ankereinden per voetplaat: 4				
5372			<u>Kozijnen</u>				
537210	432199		Aanbrengen van metalen kozijn	st	2,00 V		
			Betreft kozijnen in de binnenwanden in de				
			parkeergarage				
			Metalen kozijn:	st		2,00 L	
			Type: enkel deurkozijncombinatie K20				
			Zie typetekening 376622-W220-TEK-24-K20				
			Het kozijn dient bestand te zijn tegen een vochtig milieu.				
			Inbraakwerendheid (NEN 5096-12) (weerst.klasse): 3.				
			Indeling: enkele deur				
			Afmeting: zoals aangegeven op tekening				
			Kleur: RAL7024				
			Toebehoren:				
			- ankers				
			- hang- en sluitwerk				
			- deurbeslag: kruk aan weerszijden op schild. Aan				
			binnenzijde voorzien van paniekmfunctie.				
			- afdichtings-/aansluitvoorzieningen				
			- bevestigingsmiddelen				
			- deurdranger.				
			- stelkozijn (hout)				
537220	432199		Aanbrengen van metalen kozijn - K21	st	1,00 V		
			Betreft kozijn in de wand naar de pompkamer				
			Metalen kozijn:	st		1,00 L	
			Type: enkel roosterdeurkozijncombinatie K21				
			Zie typetekening 376622-W220-TEK-24-K21				
			Het kozijn dient bestand te zijn tegen een vochtig milieu.				
			Inbraakwerendheid (NEN 5096-12) (weerst.klasse): 3.				
			Indeling: enkele deur met bovenpaneel. Beide				
			uitgevoerd als roosterpui.				
			Afmeting: zoals aangegeven op tekening				
			Kleur: RAL7024				
			Toebehoren:				
			- ankers				
			- hang- en sluitwerk				
			- deurbeslag: kruk aan weerszijden op schild. Aan				
			binnenzijde voorzien van paniekmfunctie.				
			- afdichtings-/aansluitvoorzieningen				
			- bevestigingsmiddelen				
			- deurdranger.				
5373			<u>Toegangsvoorzieningen</u>				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
537310	252899	.	Aanbrengen luik met deksel	st	1,00	V	
		.	Situering: op het dek van de pompkelder				
		.	Zie tekening 376622-W120-TEK-12				
		.	Aluminium omranding met bijbehorend deksel	st			1,00 L
		.	Type: Opbouwluik, samengesteld uit 2 deksels				
		.	Materiaal: aluminium, onbehandeld				
		.	Belastbaarheid: 15 kN/ m² volgens EN1991				
		.	Dagmaat: 2000 x 1000 mm				
		.	Hoogte: 118,5 mm				
		.	Deksel: aluminium tranenplaat 5/6,5 mm (standaard -				
		.	uitwendige scharnieren)				
		.	Gelagerde en geïsoleerde scharnierpunten				
		.	RVS knevelsluiting met binnendriehoek				
		.	Met gasdrukveer RVS AISI 316				
		.	Met veiligheidsrooster (RVS 316)				
		.	Met slotoog				
		.	Verankeringsgaten in omranding (M10)				
		.	Omranding Aluminium 100x100x10 mm				
		.	Rubber oplegging: neopreen in U-profiel				
		.	Bevestigen aan betonnen dek van de pompkelder				
		.	conform specificaties leverancier				
		.	Bevestigingsmiddelen worden geacht bij de				
		.	eenheidsprijs te zijn inbegrepen.				
537320	252899	.	Aanbrengen ladder met bordes	st	1,00	V	
		.	Betreft de trap voor de toegang naar de pompkelder				
		.	Ladder met bordes:	st			1,00 L
		.	Materiaal: aluminiumlegering EN AW-6060 T66 F27.				
		.	Oppervlaktebehandeling: onbehandeld.				
		.	Ladderbreedte: 750 mm				
		.	Sportafstand: 280 mm				
		.	Muurafstand: > 200 mm.				
		.	Constructie bestaat in hoofdzaak uit:				
		.	- Stalen ladderprofielen:	st			2,00 L
		.	Gesloten kokerprofiel 70x25 mm, lang 1600 mm				
		.	doorlopend.				
		.	- Sporten: gesloten kokerprofiel 30x33 mm met antislip	st			6,00 L
		.	profiel.				
		.	- Leuning / handregel:	st			2,00 L
		.	Buis Ø40mm, doorgezet tot ca 1000mm boven het				
		.	bordes. Ter plaatse van aansluiting op betonnen wand				
		.	voorzien van kopplaat t.b.v. bevestiging aan de				
		.	constructie. Afmetingen nader te bepalen volgens				
		.	bestekpostnr. 851420 .				
		.	- Bordes:	st			1,00 L
		.	Afmetingen: te bepalen volgens bestekpostnr. 851420 .				
		.	Bevestiging bordes aan betonnen wand pompkelder:				
		.	Middels in te lijmen ankers. Lengte en diameter middels				
		.	berekening te bepalen volgens bestekpostnr. 851420 .				
		.	Bevestiging leuning / handregel aan betonnen wand				
		.	pompkelder:				
		.	Middels in te lijmen ankers. Lengte en diameter middels				
		.	berekening te bepalen volgens bestekpostnr. 851420 .				
		.	Alle benodigde bevestigingsmiddelen worden geacht				
		.	bij de prijs per eenheid te zijn inbegrepen.				
538		.	Bouwkundige onderdelen				
5381		.	<u>Aanbrengen houten bekleding</u>				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
538110	431399		Maken en samenstellen bevestigingsconstructie.	EUR		N	
			Maken van stalen onderdelen en samenstellen				
			onderdelen t.b.v. bevestigingsconstructie houten				
			bekleding				
			Het betreft het maken van stalen onderdelen en het				
			samenstellen door middel van lasverbindingen en/of				
			mechanische verbindingen volgens het bepaalde in				
			hoofdstukken 6, 7 en 8 van NEN-EN 1090-2.				
			Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
			- Stalen bevestigingsconstructie dient het gewicht van				
			de houten bekleding volgens bestekpostnr 538120 en				
			veranderlijke belasting als gevolg van				
			weersomstandigheden te kunnen dragen;				
			- Stalen bevestigingsconstructie dient aan de bovenzijde				
			bevestigd te zijn middels stalen hoekprofielen conform				
			principe zoals gegeven op tekening				
			376622-W120-TEK-11. Afmetingen dienen berekend en				
			getekend te worden volgens bestekpostnr. 851430				
			- De samengestelde bevestigingsconstructie met				
			houten bekleding dient aan de onderzijde gefixeerd te				
			zijn maar niet via de hoekprofielen op de				
			betonconstructie te rusten. Afmetingen dienen berekend				
			en getekend te worden volgens bestekpostnr. 851430				
			- Bevestigingsmiddelen van de samengestelde				
			bevestigingsconstructie met houten bekleding dienen				
			diefstalbestendig en bereikbaar voor onderhoud te zijn.				
			Staalkwaliteit: S235				
			Conservering: poedercoating				
			Kleur: RAL 7015				
538120	522199		Aanbrengen houten bekleding	m2	555,00	V	
			Betreft houten afwerking van de wanden van de				
			parkeerinritten				
			Berekenen en tekenen bevestigingsconstructie volgens				
			bestekpostnr. 851430				
			Houten bekleding:	m2			555,00 L
			Houtsoort: Accoya A2				
			Sterkteklasse: C16				
			Afmetingen latten: 60x75 mm				
			Lengte variabel				
			Kopse kanten schuin afwerken en kleurloos				
			impregneren				
			Houten latten bevestigen op stalen				
			bevestigingsconstructie volgens 538110				
			Benodigde bevestigingsmiddelen worden geacht in de				
			prijs te zijn begrepen				
5382			<u>Kunststof onderdelen</u>				
538210	522199		Aanbrengen kunststof grondplanken	m	280,00	V	
			Betreft grondplank t.b.v. het voorkomen van				
			onderloopsheids onder de parkeerinritten				
			Situering: moot 1 t/m 3				
			Planken 500x25 mm	m			280,00 L
			Van kunststof: PE				
			Kleur: zwart				
			Planken aaneengesloten aanbrengen				
			Bevestigingsmiddelen: ankerbouten 538220				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
538220	425203		Aanbrengen van korte lijmmankers in verhard beton.	st	560,00	V	
			Betreft lijmmankers t.b.v. bevestiging kunststof				
			grondplank, aan te brengen volgens bestekpostnr.				
			538210				
			Situering: op in het werk gestort beton aangebracht				
			volgens bestekpostnr(s). 5356				
		2.	Injectie-lijmanker:	st			560,00 L
			Materiaal: RVS A4				
			Kenmiddellijn: 12 mm				
			Lengte: 200 mm				
		.1. . . .	In gewapend beton				
			Gaten maken met behulp van een diamantboor				
		. .1. . .	Diameter boorgat: 16 mm				
			Gemiddelde diepte boorgat: 150 mm				
			Boorgat loodrecht op horizontaal vlak				
		. . .1. .	Boorgat schoonblazen	dm3			7,84 L
		4.	Lijmen met:				
			oplosmiddelvrije constructieve 2-componenten				
			ankerlijm van epoxyharsen en hoogwaardige minerale				
			vulstoffen.				
			Met een minimale rekenwaarde van de treksterkte				
			(Nsd) 33 kN.				
5383			<u>Kalkzandsteen muren</u>				
538310	459999		Aanbrengen kalkzandsteenmuur	m2	174,00	V	
			Betreft de binnenwanden in de parkeergarage				
			Kalkzandsteen lijmblok/-element:	m3			26,10 L
			Type: vellingblok				
			Afmetingen (lxbxh): 150x298x437mm.				
			Uitvoering: speciaal.				
			Genormaliseerde druksterkte (klasse): CS20				
			Toebehoren:				
			- ankers				
			- kimmortel met hoge druksterkte voor het stellen van				
			kimblokken als uitvlaklaag voor kalkzandsteen				
			- kimblok.				
			Kopzijde blokken ook volledig verlijmen.				
			Lijmmortel:	kg			469,80 L
			Druksterkte (N/mm²): 12,5.				
			Hechtsterkte (N/mm²): > 0,4.				
			Gerekend met 2,7 kg/m2				
538320	459999		Afwerken kalkzandsteenmuur	m2	174,00	V	
			Betreft de afwerking van de kalkzandsteenmuur in de				
			parkeergarage aangebracht volgens bestekpostnr.				
			538310				
			Inclusief benodigde voorbehandeling				
			Pleistersysteem:	m2			174,00 L
			Overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 40, bijlage C:				
			tabel 13.				
			Ondergrond: steenachtig				
			Oppervlaktebeoordeling overeenkomstig STABU				
			Standaard, hfst. 40, bijlage A: binnen groep 1.				
			Witpleisterwerk moet zijn aangebracht door een bedrijf				
			dat het KOMO-procescertificaat overeenkomstig BRL				
			9600-04 voert.				
			Uitgangspunt is een laag dunpleisterwerk t.b.v. het				
			uitvlakken van minieme oneffenheden, en een gladde				
			afwerking van de wand.				
			Behandeling:				
			- aanwerken sleuven, uitsparingen, en andere				
			niveaunderschillen met een mengsel van 2-3				
			volumedelen verspuitsbare kalk- en oplosmiddelvrije				
			sierpleister en 1 volumedeel stukadoorgips.				
			- losse delen verwijderen.				
			Onvolkomenheden, uitsparingen, niveaunderschillen				
			e.d. repareren met een mengsel van 2-3 volumedelen				
			verspuitsbare kalk- en oplosmiddelvrije sierpleister en 1				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
			volumedeel stukadoorgips. De aldus gerepareerde ondergrond naar behoefte egaliseren met verspuitbare kalk- en oplosmiddelvrije sierpleister. - afmessen en uitvlakken met verspuitbare kalk- en oplosmiddelvrije sierpleister zodat deze geschikt is voor het afwerken. Pleisterprofielen zuiver vlak en te lood, dan wel in de juiste richting stellen in specie. De profielen afwerken nadat de stelspecie is verhard. Afwerking: - Uitwendige hoeken afwerken met stucstopprofielen - Aansluitingen op overige materialen (beton) afwerken met een stukbeeindigingsprofiel - Het stucwerk afwerken met dekkend sauswerk in kleur RAL 9010.				
539			Elektrische en mechanische installaties				
5391			<u>Schakel- en verdeelinrichting</u>				
539110	341201		Aanbrengen schakel- en verdeelinrichting. Situering: ten noorden van de pompkelder naast het voetpad	st	1,00	V	
		2.	Kast voor buitenopstelling - materiaal RVS AISI 304; - poedercoating in kleur RAL 7037 (stofgrijs); - beschermingsgraad bij gesloten kastdeuren: IP55; - voorzien van anti wildplak coating; - voorzien van betonmultiplex montagepanelen; - ten behoeve van aarding voorzien van: - aansluitvoorziening voor hoofdaarding / aardelektrode; - aardingspunten op deuren en kastwanden; - gegraveerd typeplaatje met kastnummer; - plaatsingsrichting: plaatsen met de deuren niet aan de wegzijde; - voorzien van 2 gescheiden compartimenten: - 1 aan linkerzijde: voor energieleverancier, met slimme kWh-meter; - 1 aan rechterzijde: voor schakel- en verdeelinrichting en regelpanelen hellingbaanverwarming;; - linker compartiment: - breedte in overleg met energieleverancier; - voorzien van enkele deur; - type slot in overleg met energieleverancier; - rechter compartiment voorzien van dubbele deur met hevelbediende espagnoletsluiting, windhaken en tekeninghouder; - rechter compartiment ten behoeve van verlichting parkeergarage en hellingbanen parkeerinritten voorzien van: - astronomische klok voor schakelen verlichting; - vergrendelbare handschakelaar met 3 standen: Uit - Automatisch - Aan; - dim- en / of besturingsvoorziening; - rechter compartiment tevens voorzien van: - een 1-fase dubbele service wandcontactdoos; - LED kastverlichting, met in- / uitschakeling via kastdeurcontact; - een verwarmingselement.	st		1,00	L
		1.	Kast aanbrengen op fundering				
			Stalen sokkel, afgevuld met vochtwerende korrels				
		3.	Schakel- en verdeelinrichting opgebouwd uit: - een 4-polige hoofdschakelaar; - 3-fase groepen ten behoeve van: - wegdekverwarming parkeerinritten west; - wegdekverwarming parkeerinritten noord; - besturingskast pompinstallatie;	st		4,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
			- 1-fase groepen ten behoeve van:				
			- verlichting hellingbaan parkeerinrit noordwest;				
			- verlichting hellingbaan parkeerinrit zuidwest;				
			- verlichting in parkeergarage;				
			- verlichting in technische ruimten en pompkelder in parkeergarage;				
			- wandcontactdozen in technische ruimten en pompkelder in parkeergarage;				
			- service wandcontactdoos in schakel- en verdeelinrichting;				
			- kastverlichting in schakel- en verdeelinrichting;				
			- stuurstroom in schakel- en verdeelinrichting.				
			- DALI controller, 2 kanaals, 64 adressen per kanaal, t.b.v. het dimmen van de verlichting.				
			Voorzien van geïntegreerde voeding				
			Schakel- en verdeelinrichting onderbrengen in halyester behuizingen.				
			Type beveiliging (nominale stroom, karakteristiek, wel / geen aardlekbeveiliging) van groepen ten behoeve van wegdekverwarming afstemmen met leverancier				
			wegdekverwarming.				
			Groepen ten behoeve van wandcontactdozen ook voorzien van aardlekbeveiliging.				
			Het aantal 3-fase en 1-fase (reserve-)groepen is indicatief weergegeven in schema op tekening				
			376622-W130-TEK-01 bij dit bestek. Het definitieve aantal (reserve-)groepen dient door de aannemer te worden bepaald.				
			Leveren op plaats van verwerking.				
			1. Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:				
			Het aanbrengen en inregelen van DALI controller				
539120	341102		Aanbrengen elektrode t.b.v. aardingsvoorziening.	m	1,00	V	
			Betreft aardelektrode ten behoeve van schakel- en verdeelinrichtingen in bestekspost 539110				
		1.	Aardelektrode: koperen buis	m			1,00 L
			Van toepassing zijnde voorschriften NEN 1010.				
			Aardverspreidingsweerstand aardelektrode conform eisen energieleverancier.				
		.1.	Doorsnede van de aardelektrode: 25 mm2				
539130	341103		Metten aardverspreidingsweerstand.	EUR		N	
			Betreft aardverspreidingsweerstand van de in bestekspost 539120 aangebrachte aardelektrode				
		2.	Aardverspreidingsweerstand meten met behulp van een circuitmeting				
		.1.	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:				
			De uitgewerkte resultaten van meting dienen digitaal in een rapportage verwerkt te worden. De rapportage dient binnen 5 werkdagen ter registratie bij de directie te worden ingediend.				
			Beoordelingstermijn: 10 werkdagen				
5392			<u>Aansluitkabels</u>				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
539210	340701	. 9.	Aanbrengen aansluitsnoer. Aanbrengen en aansluiten aansluitkabel in kast aangebracht volgens bestekpostnr. 539110 en op de aansluitvoorzieningen in de LED-lijnverlichtingsarmaturen aan de wanden in de inritten, aangebracht volgens bestekpostnr. 539310 Aansluitkabel aanbrengen in mantelbuis in constructie volgens bestekpostnr. 535850 en tussen de verlichtingsarmaturen volgens bestekpostnr. 535840 .	st	582,00 V	
		. 9.	Aansluitkabel: Type YMvK 6x2,5mm2 Elk verlichtingsobject aansluiten door middel van het rijgprincipe: 2 kabels op elk verlichtingsobject. Gemiddelde lengte aansluitkabel tussen 2 armaturen: 0,5 meter.	m		400,00 L
		. 9.	Armatuurhoogte: variërend van 30cm tot ca 5 m			
539220	340701	. 9.	Aanbrengen aansluitsnoer. Aanbrengen en aansluiten aansluitkabel in kast aangebracht volgens bestekpostnr. 539110 en op de aansluitvoorzieningen in de LED-lijn verlichtingsarmaturen in de wanden aan het begin van de inritten. Aansluitkabel aanbrengen in mantelbuis in constructie volgens bestekpostnr. 535850 en tussen de verlichtingsarmaturen volgens bestekpostnr. 535840 .	st	32,00 V	
		. 9.	Aansluitkabel: Type: YMvK 3x2,5mm2 Elk verlichtingsobject aansluiten door middel van het rijgprincipe: 2 kabels op elk verlichtingsobject. Gemiddelde lengte aansluitkabel tussen 2 armaturen: 0,5 meter.	m		400,00 L
		. 9.	Armatuurhoogte: +/- 50cm			
539230	340701	. 9.	Aanbrengen aansluitsnoer. Aanbrengen en aansluiten aansluitkabel in kast aangebracht volgens bestekpostnr. 539110 en op de aansluitvoorzieningen in de LED-verlichtingsarmaturen aan het plafond in de parkeergarage Aansluitkabel aanbrengen tussen de verlichtingsarmaturen volgens bestekpostnr. 539330	st	6,00 V	
		. 9.	Aansluitkabel: Type: YMvK 3x2,5mm2 Gemiddelde lengte aansluitkabel tussen 2 Elk verlichtingsobject aansluiten door middel van het rijgprincipe: 2 kabels op elk verlichtingsobject. Gemiddelde lengte aansluitkabel tussen 2 armaturen: 0,5 meter.	m		100,00 L
		. 9.	Armatuurhoogte: +/- 3 cm			
5393			<u>Aanbrengen van armaturen</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
539310	340301		Aanbrengen verlichtingsarmatuur.	st	291,00	V	
			Betreft het aanbrengen van een armatuur.				
			Situering: aan de bovenzijde van de wanden van de				
			parkeerinritten				
		9.	LED lijn verlichtingsarmatuur:	st			291,00 L
			Type: opbouw				
			Afmetingen: 1206 x 75 x 99mm (lxbxd)				
			Mid power LED 28W				
			voorzien van Dali driver incl. programmeren				
			120 graden opal diffuser				
			Slagvastheid minimaal: IK08				
			Beschermingsgraad minimaal: IP67				
			Lichtkleur: 3000K				
			Objectnummer: ntb				
		.3. . . .	Montagewijze: opbouw				
		.9. . . .	Montagehoogte armatuur: <= 5 m				
		. . .1. .	Inclusief de volgende werkzaamheden:	set			291,00 L
			- leveren en verwerken van bevestigingsmiddelen				
			- aansluiten vanuit verdeelkast op maaiveld volgens				
			bestekspost 539110				
			- bereikbaar vanaf hellingbaan en betonvloer				
			- invoeren en aansluiten installatiekabel(s) in				
			armatuur volgens bestekspost 539210				
			- aansluitkabel YMvK 6x2,5mm2				
			- snoeren aanbrengen in mantelbuis gelegd door				
			derden				
			Aanleveren revisiegegevens: gegevens muteren in				
			het OBS van de gemeente Amsterdam en volgens				
			"Revisie verwerking en oplevering Eigen net".				
539320	340301		Aanbrengen verlichtingsarmatuur.	st	16,00	V	
			Betreft het aanbrengen van een armatuur.				
			Situering: ter hoogte van de entree van de parkeerinritten				
		9.	LED verlichtingsarmatuur:				
			Type: inbouw, in reeds aangebrachte sparing volgens				
			bestekpostnr. 535290				
			Afmeting van een verlichtingsarmatuur: 320 x 50 x 75mm				
			(lxbxd)				
			Mid power LED 4,7W				
			Slagvastheid minimaal: IK06				
			Beschermingsgraad: IP65				
			Lichtkleur: 3000K				
			Objectnummer: ntb				
		.4. . . .	Montagewijze: inbouw				
		.9. . . .	Montagehoogte armatuur: <= 1 m				
		. . .1. .	Inclusief de volgende werkzaamheden:	set			16,00 L
			- leveren en verwerken van bevestigingsmiddelen				
			- aansluiten vanuit verdeelkast op maaiveld volgens				
			bestekspost 539110				
			- bereikbaar vanaf hellingbaan				
			- invoeren en aansluiten installatiekabel(s) in				
			armatuur volgens bestekspost 539220				
			- aansluitkabel YMvK 3x2,5mm2				
			- kabel aanbrengen in mantelbuis gelegd door derden				
			Aanleveren revisiegegevens: gegevens muteren in				
			het OBS van de gemeente Amsterdam en volgens				
			"Revisie verwerking en oplevering Eigen net".				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
539330	340301		Aanbrengen verlichtingsarmatuur.	st	6,00	V	
			Betreft het aanbrengen van een armatuur.				
			Situering: aan het plafond in de parkeergarage				
			Zie 376622-W130-TEK-01				
			Per ruimte handmatig te schakelen met schakelaar aan				
			te brengen volgens bestekpostnr. 539340				
		9.	LED verlichtingsarmatuur	st			6,00 L
			Type: opbouw				
			Afmeting: 1200mm lang				
			Slagvastheid minimaal: IK08				
			Beschermingsgraad minimaal: IP44				
			Lichtkleur: 3000K				
			Objectnummer: ntb				
		.3.	Montagewijze: opbouw				
		.9.	Montagehoogte armatuur: <= 6 m				
		. . .1. . . .	Inclusief de volgende werkzaamheden:				
			- leveren en verwerken van bevestigingsmiddelen				
			- aansluiten vanuit verdeelkast op maaiveld volgens				
			bestekspost 539110				
			- invoeren en aansluiten installatiekabel(s) in				
			armatuur volgens bestekspostnr. 539230				
			- aansluitkabel YMvK 3x2,5mm2				
			Aanleveren revisiegegevens: gegevens muteren in				
			het OBS van de gemeente Amsterdam en volgens				
			"Revisie verwerking en oplevering Eigen net".				
539340	340399		Aanbrengen schakelaar	st	3,00	V	
			Betreft het aanbrengen van een schakelaar t.b.v. de				
			verlichtingsarmaturen aangebracht volgens				
			bestekpostnr. 539330 en 539540				
			Situering: zie 376622-W130-TEK-01				
			Schakelaar:	st			3,00 L
			Montagewijze: opbouw				
			Slagvastheid minimaal: IK08				
			Beschermingsgraad minimaal: IP44				
539350	340399		Aanbrengen wandcontactdoos	st	5,00	V	
			Situering: in de technische ruimte en pompput zoals				
			aangegeven op tekening 376622-W130-TEK-01				
			Wandcontactdoos:	st			5,00 L
			Montagewijze: opbouw				
			Dubbel, met randaarde				
			Spanning: 230 Volt.				
			Slagvastheid minimaal: IK08				
			Beschermingsgraad minimaal: IP44				
5394			<u>Wegdekverwarming</u>				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
539410	352099	.	Aanbrengen wegdekverwarmingssysteem	set	1,00	V	
		.	Betreft wegdekverwarming ten behoeve van het sneeuw-				
		.	en ijsvrij houden van een wegoppervlak				
		.	Situering: wegoppervlakken van de parkeerinritten				
		.	Wegdekverwarmingssysteem:	st			1,00 L
		.	Verwarmingsmethode: sporenverwarming				
		.	Soort wegdek: beton afgewerkt met een slijtlaag				
		.	Oppervlakte: totaal ca. 420 m2 voor beide inritten				
		.	Verkeersbelasting volgens NEN-EN 1991-2+C1				
		.	inclusief Nationale Bijlage				
		.	Inclusief bijbehorend detectiesysteem t.b.v. het meten	st			1,00 L
		.	van temperatuur en vochtigheid en regelpaneel voor				
		.	buitenopstelling.				
		.	Geschikt voor aansluiting van energievoorziening vanuit				
		.	de verdeelinrichting volgens bestekpostnr. 539110				
		.	De gehele installatie behoeft de goedkeuring van				
		.	de directie en dient geïnstalleerd te worden door een				
		.	erkend installateur.				
		.	Tekeningen, schema's en materialenlijst van het				
		.	wegdekverwarmingssysteem volgens bestekpostnr.				
		.	851450				
5395		.	<u>Pompinstallatie en verlichting pompkelder</u>				
539510	341201	.	Aanbrengen schakel- en verdeelinrichting.	st	1,00	V	
		.	Betreft ondergrondse montagekast voor besturingen,				
		.	regeltechniek en/of verdeelinrichtingen van de				
		.	pompinstallatie volgens bestekpostnr. 539520				
		.	Situering: op het dek van de pompput				
		3.	Ondergrondse kast	st			1,00 L
		.	Buiten afmetingen (l x b x d):				
		.	ca. 1590 x 1160 x 660 mm				
		.	Deksel bestaatsbaar				
		.	Belasting deksel: 12,5 ton volgens norm EN 124-B125				
		.	Geschikt voor aansluiting van energievoorziening vanuit				
		.	de verdeelinrichting volgens bestekpostnr. 539110				
		.	Deksel voorzien van gasdrukveren en				
		.	persoonsbeveiliging				
		.	Kast uitgevoerd in roestvaststaal				
		.	Deksel voorzien van gasdrukveren				
		.	Afsluitbaar met half europaafsluiterslot				
		.	Luchtbelpincipe beschermt de apparatuur tegen water				
		4.	Kast aanbrengen: op betonnen ondergrond. Kast				
		.	ondersabelen volgens voorschriften leverancier.				
		3.	Schakel- en verdeelinrichting opgebouwd uit:	st			1,00 L
		.	- schakel- en verdeelinrichting pompen c.a.,				
		.	- schakelmateriaal t.b.v. pompinstallaties,				
		.	zoals magneetschakelaars, thermische				
		.	beveiligingen en relais				
		.	- gemaalcomputer - verwarming met thermostaat /				
		.	hygrostaat				
539520	471199	.	Aanbrengen elektrische installaties t.b.v. pompput	st	1,00	V	
		.	Situering: in de montagekast op de pompput				
		.	aangebracht volgens bestekpostnr. 539510				
		.	De installatie wordt ondergebracht in de ondergrondse	st			1,00 L
		.	kast volgens 539510				
		.	In de ondergrondse kast wordt ondergebracht:	st			1,00 L
		.	- condensvrije apparatuurkast IP64 met				
		.	scharnierend front of deur				
		.	- de kWh-meter c.a. van energiebedrijf / leverancier				
		.	- LED-armatuur 1 x 10 Watt met deurcontact				
		.	- dubbel randgeaarde wandcontactdoos 230 Vac				
		.	- werkschakelaars van de pompen				
		.	- lichtschakelaar t.b.v. verlichting in pompput volgens				
		.	bestekpostnr. 539540				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
539530	471199		Aanbrengen bemalingsinstallatie in pompput	set	1,00	V	
			Situering: in pompput				
			Alvorens de pompinstallatie te monteren de				
			pompput onder druk reinigen en droog maken				
			Pomp:	st			2,00 L
			Dompelbare pomp voorzien van				
			verstoppingsongevoelige N-waaier.				
			Geschikt voor rioolwater en regenwater				
			Nominaal vermogen: 5,9 kW				
			Materiaal gietijzer.				
			Inclusief de benodigde RVS bevestigingsmiddelen,				
			beugels, geleideklauw en ondersteuning.				
			Kwaliteit: A4				
			De aansluiting van de afvoerleiding van de				
			pompinstallatie zal door derden gerealiseerd worden. In				
			te storten mantelbuis t.b.v. afvoerleiding volgens				
			bestekpostnr. 535830				
			De pompen worden aangestuurd door de elektrische				
			installatie uit bestekspostnr. 539520				
			De gehele installatie behoeft de goedkeuring van				
			de directie en dient geïnstalleerd te worden door een				
			erkend waarborg installateur.				
			Tekeningen, schema's en materialenlijst van de				
			pompinstallatie volgens bestekpostnr. 851440				
539540	471199		Aanbrengen verlichting pompput	st	1,00	V	
			Betreft verlichting in de pompput				
			Situering: zie 376622-W130-TEK-01				
			Armatuur: wand opbouw	st			1,00 L
			Waterdicht te schakelen door aan te brengen				
			schakelaar volgens bestekspost 539340 .				
			Toepassing: buiten				
			Lengte: 1200 mm				
			Slagvastheid: IK08				
			IP waarde: IP 65				
			Kleur: 4000 K.				
			Spanning: 230V				
			Inclusief de benodigde bekabeling en waterdichte				
			doorvoeringen.				
			Armatuur zodanig te monteren, dat de lichtbundel onder				
			een hoek van 45 graden naar beneden is gericht.				
539550	471199		Aanbrengen signaleringslamp	st	1,00	V	
			Betreft signaleringslamp pompinstallatie				
			Lamp, kleur rood, bevestigen aan schakelkast en	st			1,00 L
			aansluiten				
			Inclusief bevestigingsmiddelen				
54			Kadeconstructie				
			Zie tekeningen:				
			376622-W120-TEK-60				
			376622-W120-TEK-61				
541			Vorbereidende werkzaamheden				
5413			<u>Schonen werkterrein</u>				
541310	510102		Schonen terrein.	m3	1,00	V	
			Situering: werkterrein				
			Te schonen oppervlakte: ca. 2 are				
			Aard van het te verzamelen vuil: bouwafval, puin, vuilnis,				
			losse voorwerpen e.d				
		1	Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting				
543			Drainage / bemaling				
5431			<u>Aanbrengen drainagekoffer</u>				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
543110	240101		Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m	206,00	V	
			Situering: achter damwand				
			Grondsoort: zand				
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven				
		. 2. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m				
		. . 9. . .	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,50 m				
			Taluds 2:3				
		 9	Vrijgekomen grond naast de sleuf deponeren en				
			gebruiken voor aanvulling sleuf volgens bestekpostnr.				
			543170				
543120	522301		Aanbrengen drainagekoffer.	m	206,00	V	
			Situering: sleuf ontgraven volgens 543110				
		3.	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m				
		. 2. . . .	Bodem Breedte 0,50 m				
		. . 1. . .	Grondslag afdekken met een weefsel van kunststof -	m2			824,00 L
			polypropyleen weefseldoek;				
			- treksterkte in lengte en breedte richting minimaal 50				
			kN/m				
			- doorlatendheid O90: tussen 240 en 350 µm				
		. . . 2. .	Aanvullen met grind gradatie 4-32 mm	m3			128,75 L
			Aanvulhoogte 0,50m				
543130	230111		Aanbrengen drains voor horizontale drainage.	m	206,00	V	
			Situering: achter de damwand in de drainagekoffer				
		1.	PVC-buizen geribbeld en geperforeerd	m			206,00 L
		. 6. . . .	Uitwendige diameter 125 mm				
		. . . 2. 1	Omhuld met polypropyleenvezels met O90 450 µm				
543140	230112		Aanbrengen hulpstukken t.b.v. drains voor horizontale	st	8,00	V	
			drainage.				
		1.	Materiaalsoort: PVC				
		. 3. . . .	T-stuk: 45°	st			8,00 L
			Voor aansluiting drain en afvoerbuys met diameter 125				
			mm				
		. . . 1. .	Aansluitende drains: geribbelde PVC-buizen				
543150	252604		Aanbrengen put van kunststof.	st	8,00	V	
			Betreft controleputten t.p.v. de doorvoeren door de				
			damwand				
		9.	Drainagecontroleput, nominale middellijn 315 mm met	st			8,00 L
			doorspuitarmen ø125 mm				
			Puthoogte ca. 1,50 - 1,80 m.				
			Materiaal: PVC				
			Voorzien van aansluitmoffen voor PVC-buis met				
			rubberingprofiel				
		. 3. . . .	Put met vlakke bodem				
		. . 9. . .	Stalen afdekplaat 1000x1000x8mm	st			8,00 L
543160	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	8,00	V	
			Betreft aanbrengen PVC deksel op drainagecontroleput.				
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			8,00 L
			PVC deksel				
		. 3. 1. . .	Nominale middellijn 315 mm				
543170	240121		Aanvullen sleuf.	m	206,00	V	
			Situering: achter damwand				
			Grondsoort: zand				
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,00 m				
		. 1. . . .	Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het				
			ontgraven				
		. . . 1. .	De aanvulling verdichten				
			De verdichtingsgraad van het zand dient				
			minimaal 98 % van de proctordichtheid te bedragen.				
		. . . 1. .	Overtollige grond, ca. 100 m3 vervoeren				
			volgens bestekpostnr. 543210				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
543180	252201		Aanbrengen PVC-buis	m	1,60 V		
			Betreft afvoerbuis drainagekoffer				
			Aantal stuks: 8				
			Lengte per stuk: 0,20 m.				
			Aansluiten op drainagecontroleput, aangebracht				
			volgens bestekpostnr. 543150				
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		1,60	L
		. 2.1. .	Nominale middellijn 125 mm				
543190	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	8,00 V		
			Betreft flexibele buiskoppeling t.b.v. de aansluiting van				
			de drainageput op de stalen afvoerbuis, aangebracht				
			volgens bestekpostnr. 544220				
		9.	Flexibele buiskoppeling:	st		8,00	L
			Materiaal: PVC Elastomeer				
			Met bijbehorende klemband:				
			Materiaal: RVS 314				
		. 9.9. .	Verloop van Ø125 - 159 mm				
			Verbinding buis-hulpstuk d.m.v RVS klemband				
5432			<u>Grond vervoeren en verwerken in depot</u>				
543210	220201		Grond vervoeren.	m3	100,00 V		
			Grondsoort: zand				
		2.	Zand vrijgekomen bij bestekspostnr(s). 543170				
		. 2. . . .	Vervoeren naar: Strandeiland (IJburg fase 3)				
			Maximale enkele rijafstand ca. 1,5 km				
			Grond verwerken volgens bestekpostnr. 543220				
		. 3. . . .	Hoeveelheidsbepaling door meting in het profiel van				
			verwerking volgens bestekspostnr. 543170				
543220	220301		Grond verwerken in terreinophoging	m3	100,00 V		
			Situering: Strandeiland (IJburg fase 3)				
			Grondsoort: zand, vervoerd volgens				
			bestekspostnr(s). 543210				
			Grondsoort: zand				
		. 1. . . .	Taluds 2 : 3				
			Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het				
			theoretisch profiel van verwerking				
544			Funderingswerken				
5441			<u>Aanbrengen damwanden</u>				
544110	410416		Aanbrengen stalen damwand.	m	239,80 V		
			Situering: ter plaatse van de kademuur ter hoogte van de				
			paviljoens				
		1.	Stalen damplank	st		343,00	L
			Staalkwaliteit: S390GP				
			Vorm: Z-vormig				
			Weerstandsmoment: groter of gelijk aan 3795 cm3/m				
			Traagheidsmoment: groter of gelijk aan 94840 cm4/m				
			Puntniveau: -15.00 N.A.P.				
			Bovenzijde van de damwand op N.A.P. +0,32				
			Wanddikte stalen damwand (t) groter of gelijk aan 12,2				
			mm				
			Profielhoogte (h) groter of gelijk aan 495 mm en kleiner				
			of gelijk aan 505 mm				
			Overlengte ter keuze aannemer				
		. 4. . . .	Damplank: lengteklasse van 15,00 tot 20,00 m				
		. 1. . . .	Helling damwand: verticaal				
		. . 2. . .	Met de kop boven de waterspiegel (N.A.P. -0,20)				
		. . . 9. .	Wijze van aanbrengen door middel van hoogfrequent				
			trillen met variabel moment.				
			Materieel ter keuze van de aannemer				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
544130	410423		Aanbrengen stalen hoekplank.	st	2,00 V		
			Situering: op de hoeken van de kadeconstructie				
		1.	Hoekplank ten behoeve van damwand volgens	st		2,00	L
			bestekspostnr. 544110				
			Staalkwaliteit: S355GP				
			Puntniveau: -15.00 N.A.P.				
			Bovenzijde van de damwand op N.A.P. +0,32				
			Hoek: 90°				
		.4.	Plank: lengteklasse van 15,00 tot 20,00 m				
		. .1. . . .	Helling damwand: verticaal				
		. . .2. . .	Met de kop boven de waterspiegel (N.A.P. -0,20)				
		9. .	Wijze van aanbrengen door middel van hoogfrequent				
			trillen met variabel moment.				
544140	410423		Aanbrengen stalen hoekplank.	st	1,00 V		
			Situering: op de hoeken van de kadeconstructie				
		1.	Hoekplank ten behoeve van damwand volgens	st		1,00	L
			bestekspostnr. 544110				
		.4.	Plank: lengteklasse van 15,00 tot 20,00 m				
		. .1. . . .	Helling damwand: verticaal				
		. . .2. . .	Met de kop boven de waterspiegel (N.A.P. -0,20)				
		9. .	Wijze van aanbrengen door middel van hoogfrequent				
			trillen met variabel moment.				
5442			<u>Bewerken damwanden</u>				
544210	411211		Verwijderen bovenkant stalen damwand.	m	211,40 V		
			Situering: damwand aangebracht volgens				
			bestekspostnr. 544110 en 544130				
		1.	Bovenkant damwand verwijderen tot een hoogte van				
			N.A.P. +0.32 m				
		.1.	Damplanken: Aangebracht volgens				
			bestekspostnr. 544110 en 544130				
		2	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting				
544220	421299		Aanbrengen doorvoeren in stalen damwand	st	8,00 V		
			Betreft doorvoer t.b.v. uitlaat drainage				
			Situering: in de damwanden van de kademuren volgens				
			tekening 376622-W120-TEK-60				
			In damwand aangebracht volgens 544110				
			Maken van gaten: ø159 mm				
			Stalen mantelbuis: ø159 x 4,5 mm, lang 500mm	st		8,00	L
			Rondom vast lassen (a=3 mm)				
			Staalkwaliteit: S235J2				
			Met stalen spijlen ø5mm, 4 stuks per buis	st		32,00	L
			Tijdelijke afdekking aan toekomstige waterzijde met				
			materiaal van de aannemer.				
			Er dient rekening mee gehouden te worden dat				
			werkzaamheden geheel onder water dienen plaats te				
			vinden. Waterdiepte bedraagt 1,30 m.				
			Vrijgekomen materiaal verzamelen en vervoeren				
			naar een inrichting				
5447			<u>Stalen deksloof</u>				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
544710	411302		Aanbrengen stalen deksloof.	m	211,77 V		
			Situering: op de bovenzijde van de damwand				
			aangebracht volgens bestekpostnr. 544110				
		1.	Stalen deksloof	ton		19,28	L
			Afmeting 580x20 mm				
			Staalkwaliteit S355J2+N				
			Voorzien van stalen doken ø20 mm, lang 250 mm.	st		345,00	L
			Staalkwaliteit: B500B				
			Bevestiging middels las volgend uit berekening volgens				
			bestekpostnr. 851560				
		. 9. . . .	Bevestiging van de deksloof d.m.v. lassen volgend uit				
			berekening volgens bestekpostnr. 851560				
			Met behulp van stalen strippen borgen dat bovenzijde				
			deksloof op exacte hoogte volgens tekening wordt				
			aangebracht.				
544720	411399		Aanbrengen sparing in stalen deksloof	st	1,00 V		
			Situering: ter hoogte van de aan te brengen				
			drenkelingladders				
			Zie tekening 376622-W120-TEK-61				
			In stalen deksloof 580x20 mm aangebracht volgens				
			bestekpostnr. 544710				
			Branden sparing in deksloof				
			Vrijgekomen materiaal verzamelen en vervoeren				
			naar een inrichting				
5449			<u>Funderingswerken - Overigen</u>				
544910	412499		Uitvoeren inmetingen damwand.	keer	2,00 V		
			Betreft het inmeten van de damwand, aangebracht				
			volgens bestekspostnr(s). 544110				
			Rekenen met ca. 211 meter				
			Damwand inmeten in X-, Y- en Z-coördinaten in				
			RD-projectie en N.A.P. aan zowel de langsas als de				
			dwardsas.				
			Alle waterpassingen sluiten.				
			Tijdstip van uitvoering:				
			- direct na aanbrengen damwand aangebracht volgens				
			bestekspost 544110 en 544130 ;				
			- direct na afbranden bovenzijde damwand.				
			Verkregen meetgegevens verwerken volgens				
			bestekspost 544920				
			De resultaten van de inmeting vergelijken met de				
			maten op de tekening en indien nodig deze maten				
			corrigeren op de tekening volgens bestekpostnr. 851510 .				
544920	412499		Verwerken meetgegevens	EUR		N	
			Betreft het verwerken van de door de aannemer				
			verkregen meetgegevens volgens bestekpostnr.				
			544910				
			De locatie van de meetpunten dient vastgelegd te				
			worden in X-, Y- en Z-coördinaten in RD-projectie				
			en N.A.P.				
			De inmetingen dienen digitaal in				
			overzichtslijsten in een puntenbestand in				
			xls-formaat binnen 5 werkdagen ter acceptatie				
			bij de directie te worden ingediend.				
			Beoordelingstermijn: 10 werkdagen				
545			Betonwerken				
5451			<u>Vooraf vervaardigd beton - noord</u>				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
545110	423503	.	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	m	60,40 V		
		.	Betreft geprefabriceerde voorhangschorten				
		.	Situering: op stalen deksloof voor de damwanden van				
		.	de kademuren aan de noordzijde van het werk				
		.	Berekenen en tekenen volgens bestekspostnr. 851550				
		5.	Type element: L-vormig				
		.	Afmetingen: ca. 800x2000 mm.				
		.	Lengte variërend per type:				
		.	- type 1, l=4980 mm.	st		11,00	L
		.	- type 2, l=3990 mm.	st		1,00	L
		.	- type 3, l=1370 mm.	st		1,00	L
		.1.	Toe te passen beton:				
		.	Sterkteklasse C35/45				
		.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonataat: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Vorst: XF4				
		.	Kleur: lichtgrijs				
		.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.	Betonoppervlakteklasse A				
		.1.	Toe te passen betonstaal:				
		.	Staalkwaliteit wapening: B500B				
		.	Hoeveelheid conform berekening aannemer.				
		.9	Voorhangschorten verankeren aan de op de stalen				
		.	deksloof gelaste doken, aangebracht volgens 544710	m		120,80	L
		.	Opleggen op 2x rubberen oplegstrip 40x20mm.				
		.	In te storten voorzieningen:				
		.	- Sparingsbuis ø51 mm, L=280 mm, aanbrengen h.o.h.	st		61,00	L
		.	1000 mm				
		.	- Sparingsbuis aanvullen met krimparme mortel.	dm3		30,00	L
545120	423503	.	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	m	5,00 V		
		.	Betreft geprefabriceerde voorhangschorten met				
		.	trapsparing				
		.	Situering: op stalen deksloof voor de damwanden van				
		.	de kademuren aan de noordzijde van het werk				
		.	Berekenen en tekenen volgens bestekspostnr. 851550				
		5.	Type element: L-vormig	m		5,00	L
		.	Afmetingen: ca. 800x2000 mm..				
		.	Lengte variërend per type:				
		.	- type 4, l=4980 mm.				
		.1.	Toe te passen beton:				
		.	Sterkteklasse C35/45				
		.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonataat: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Vorst: XF4				
		.	Kleur: lichtgrijs				
		.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.	Betonoppervlakteklasse A				
		.1.	Toe te passen betonstaal:				
		.	Staalkwaliteit wapening: B500B				
		.	Hoeveelheid conform berekening aannemer.				
		.9	Voorhangschorten verankeren aan de op de stalen				
		.	deksloof gelaste doken, aangebracht volgens 544710	m		10,00	L
		.	Opleggen op 2x rubberen oplegstrip 40x20mm.				
		.	In te storten voorzieningen:				
		.	- Sparingsbuis ø51 mm, L=280 mm, aanbrengen h.o.h.	st		5,00	L
		.	1000 mm				
		.	- Schroefhulzen M16, lang 220 mm., 8 st/schort	st		8,00	L
		.	- Sparingsbuis aanvullen met krimparme mortel.	dm3		2,47	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
545140	423501		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Betreft geprefabriceerde voorhangschorten Situering: op de hoek van de stalen deksloof voor de damwanden van de kademuren aan de noordzijde van het werk Berekenen en tekenen volgens bestekspostnr. 851550	st	1,00	V	
		1.8.	Type element: L-vormig Afmetingen: ca. 800x2000 mm. Lengte: 3980 mm.	st			1,00 L
		.1.	Toe te passen beton: Sterkteklasse C35/45 CEM III/B LH HS 42,5 Milieuklasse: Wisselend nat en droog Carbonatatie: XC4 Dooizouten of chloriden: XD3 Vorst: XF4 Kleur: lichtgrijs Consistentie ter keuze van de aannemer Betonoppervlakteklasse A				
		.1.	Toe te passen betonstaal: Staalkwaliteit wapening: B500B Hoeveelheid conform berekening aannemer.				
		.9	Voorhangschorten verankeren aan de op de stalen deksloof gelaste doken, aangebracht volgens 544710				
			Opleggen op 2x rubberen oplegstrip 40x20mm.	m			8,00 L
			In te storten voorzieningen:				
			- Sparingsbuis ø51 (inw.) mm, L=280 mm, aanbrengen	st			4,00 L
			h.o.h. 1000 mm				
			- Sparingsbuis aanvullen met krimparme mortel.	dm3			1,97 L
5452			<u>Vooraf vervaardigd beton - zuid</u>				
545210	423503		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Betreft geprefabriceerde voorhangschorten met voormetseling Situering: op stalen deksloof voor de damwanden van de kademuren aan de zuidzijde van het werk Berekenen en tekenen volgens bestekspostnr. 851550	m	119,00	V	
		5.	Type element: L-vormig Afmetingen: ca. 1040x2000 mm. Lengte variërend per type:	m			119,00 I
			- type 5, l=4980 mm	st			22,00 L
			- type 6, l=3990 mm	st			1,00 L
			- type 7, l=4870 mm	st			1,00 L
			Met sparing t.b.v. voormetseling volgens bestekspostnr. 546010				
		.1.	Toe te passen beton: Sterkteklasse C35/45 CEM III/B LH HS 42,5 Milieuklasse: Wisselend nat en droog Carbonatatie: XC4 Dooizouten of chloriden: XD3 Vorst: XF4 Consistentie ter keuze van de aannemer Betonoppervlakteklasse A				
		.1.	Toe te passen betonstaal: Staalkwaliteit wapening: B500B Hoeveelheid conform berekening aannemer.				
		.9	Voorhangschorten verankeren aan de op de stalen deksloof gelast doken, aangebracht volgens 544710				
			Opleggen op 2x rubberen oplegstrip 40x20mm.	m			238,00 L
			In te storten voorzieningen:				
			- Metselwerkankers RVS A2 - draad 4 stuks per m2	st			644,00 L
			- Sparingsbuis ø51 (inw.) mm, L=280 mm, aanbrengen	st			238,00 L
			2x h.o.h. 1000 mm				
			- Sparingsbuis aanvullen met krimparme mortel.	dm3			109,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
545220	423503	.	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	m	20,00	V	
		.	Betreft geprefabriceerde voorhangschorten met				
		.	trapsparing				
		.	Situering: op stalen deksloof voor de damwanden van				
		.	de kademuren aan de noordzijde van het werk				
		.	Berekenen en tekenen volgens bestekspostnr. 851550				
		5.	Type element: L-vormig	m			20,00 L
		.	Afmetingen: ca. 1040x2000 mm..				
		.	Lengte variërend per type:				
		.	- type 8, l=4980 mm.				
		.	Met sparing t.b.v. voormetseling volgens bestekspostnr.				
		.	546010				
		.1.	Toe te passen beton:				
		.	Sterkteklasse C35/45				
		.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonatactie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Vorst: XF4				
		.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.	Betonoppervlakteklasse A				
		.1.	Toe te passen betonstaal:				
		.	Staalkwaliteit wapening: B500B				
		.	Hoeveelheid conform berekening aannemer.				
545240	423501	.9	Voorhangschorten verankeren aan de op de stalen				
		.	deksloof gelast doken, aangebracht volgens				
		.	bestekspostnr. 544710				
		.	Opleggen op 2x rubberen oplegstrip 40x20mm.	m			40,00 L
		.	In te storten voorzieningen:				
		.	- Metselwerkankers RVS A2 - draad 4 stuks per m2	st			108,00 L
		.	- Schroefhulzen M16, lang 220 mm., 8 st/schort	st			32,00 L
		.	- Sparingsbuis ø51 mm (inw), L= 280 mm, aanbrengen	st			40,00 L
		.	2x h.o.h. 1000 mm				
		.	- Sparingsbuis aanvullen met krimparme mortel.	dm3			19,80 L
		.					
		.	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st	1,00	V	
		.	Betreft geprefabriceerde voorhangschorten				
		.	Situering: op de hoek van de stalen deksloof voor de				
		.	damwanden van de kademuren aan de noordzijde van				
		.	het werk				
		.	Berekenen en tekenen volgens bestekspostnr. 851550				
		1.8.	Type element: L-vormig	st			1,00 L
		.	Afmetingen: ca. 1040x2000 mm.				
		.	Lengte: 3980 mm.				
		.	Met sparing t.b.v. voormetseling volgens bestekspostnr.				
		.	546010				
		.1.	Toe te passen beton:				
		.	Sterkteklasse C35/45				
		.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonatactie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Vorst: XF4				
		.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.	Betonoppervlakteklasse A				
		.1.	Toe te passen betonstaal:				
		.	Staalkwaliteit wapening: B500B				
		.	Hoeveelheid conform berekening aannemer.				
		.9	Voorhangschorten verankeren aan de op de stalen				
		.	deksloof gelaste doken, aangebracht volgens 544710				
		.	Opleggen op 2x rubberen oplegstrip 40x20mm.	m			16,00 L
		.	- Metselwerkankers RVS A2 - draad 4 stuks per m2	st			2,00 L
		.	- Sparingsbuis ø40 mm, L=280 mm : 10 st/schort;	st			8,00 L
		.	- Sparingsbuis aanvullen met krimparme mortel.	dm3			2,73 L
5453		.					
		.	<u>Vooraf vervaardigd beton - dekstenen</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
545310	423503	.	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	m	122,90 V		
		.	Betreft betonnen dekstenen op de prefab betonnen				
		.	voorhangschorten aan de zuidzijde van het werk				
		.	Berekenen en tekenen volgens bestekspostnr. 851550				
		3.	Type element: deksloof	m		122,90	I
		.	Afmetingen: ca. 500x300 mm.				
		.	Lengte variërend per type:				
		.	- type A, l=990 mm	st		122,00	L
		.	- type B, l=875 mm	st		1,00	L
		.	Afwerking: rand voorzijde voorzien van afronding				
		.	R=20				
		.1.	Toe te passen beton:				
		.	Sterkteklasse C35/45				
		.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonatatatie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Vorst: XF4				
		.	Kleur: antraciet				
		.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.	Betonoppervlakteklasse A				
		.1.	Toe te passen betonstaal:				
		.	Staalkwaliteit wapening: B500B				
		.	Hoeveelheid conform berekening aannemer.				
		.9	Dekstenen verankeren aan prefab voorhangschorten				
		.	middels hoekprofiel en lijmmankers volgens				
		.	bestekspostnr. 545340				
		.	- Hoekprofiel 120x120x12, l=100 mm 2st/steen,	st		246,00	L
		.	thermisch verzinkt (droge laagdikte minimaal 85 µm)				
545320	423503	.	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	m	4,00 V		
		.	Betreft betonnen dekstenen op de prefab betonnen				
		.	voorhangschorten ter plaatse van de drenkelingladders				
		.	aan de zuidzijde van het werk				
		.	Berekenen en tekenen volgens bestekspostnr. 851550				
		3.	Type element: deksloof	m		4,00	L
		.	Afmetingen: ca. 320x300 mm.				
		.	Lengte variërend per type:				
		.	- type C, l=990 mm				
		.	Afwerking: rand voorzijde voorzien van afronding				
		.	R=20				
		.1.	Toe te passen beton:				
		.	Sterkteklasse C35/45				
		.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonatatatie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Vorst: XF4				
		.	Kleur: antraciet				
		.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.	Betonoppervlakteklasse A				
		.1.	Toe te passen betonstaal:				
		.	Staalkwaliteit wapening: B500B				
		.	Hoeveelheid conform berekening aannemer.				
		.9	Dekstenen verankeren aan prefab voorhangschorten				
		.	middels hoekprofiel en lijmmankers volgens				
		.	bestekspostnr. 545340				
		.	- Hoekprofiel 120x120x12, l=100 mm 2st/steen,	st		8,00	L
		.	thermisch verzinkt (droge laagdikte minimaal 85 µm)				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
545330	423501		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Betreft prefab betonnen deksteen op de hoek van van de kademuur aan de zuidzijde van het werk Berekenen en tekenen volgens bestekspostnr. 851550	st	1,00	V	
		1.4.	Type element: deksloof Afmetingen: ca. 500x300 mm. Lengte 1980 mm Afwerking: rand voorzijde voorzien van afronding R=20 .1. Toe te passen beton: Sterkteklasse C35/45 CEM III/B LH HS 42,5 Milieuklasse: Wisselend nat en droog Carbonatatie: XC4 Dooizouten of chloriden: XD3 Vorst: XF4 Kleur: antraciet Consistentie ter keuze van de aannemer Betonoppervlakteklasse A .1. Toe te passen betonstaal: Staalkwaliteit wapening: B500B Hoeveelheid conform berekening aannemer. .9 Deksteen verankeren aan prefab voorhangschorten middels hoekprofiel en lijmmankers volgens bestekspostnr. 545340 - Hoekprofiel 120x120x12, l=100 mm 4st/steen	st			1,00 L
545340	425203		Aanbrengen van korte lijmmankers in verhard beton. Betreft lijmmankers t.b.v. bevestiging prefab betonnen dekstenen op prefab betonnen voorhangschorten	st	516,00	V	
		2.	Injectie-lijmanker: Materiaal: draadeind, thermisch verzinkt, klasse 8.8 Met bijbehorende sluitring en moer Kenmiddellijn: 12 mm Lengte: 150 mm .1. In gewapend beton Gaten maken met behulp van een diamantboor .1. Diameter boorgat: 16 mm Gemiddelde diepte boorgat: 100 mm Boorgat loodrecht op horizontaal vlak .1. Boorgat schoonblazen .4. Lijmen met: oplosmiddelvrije constructieve 2-componenten ankerlijm van epoxyharsen en hoogwaardige minerale vulstoffen. Met een minimale rekenwaarde van de treksterkte (Nsd) 33 kN. .1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	st			516,00 L
				dm3			5,16 L
545350	426701		Aanbrengen van voegvullingsmateriaal. Betreft voegvulling tussen de prefab betonnen dekstenen	m	134,20	V	
		1.	Voeg in betonwerk .1. Voegbreedte 20 mm, voegdiepte 10 mm .8. Materiaal: cementgebonden metselmortel op een rugvulling van polystyreen d=10mm.	dm3			53,68 L
5454			<u>Stelvoorzieningen</u>				
545410	425299		Aanbrengen stelvoorziening vooraf vervaardigde voorhangschorten Betreft de voorhangschorten aangebracht volgens de bestekposten met nummer 5451 en 5452 Situering: tussen damwand en vooraf vervaardigde voorhangschorten Te detailleren volgens bestekspostnr. 851550	EUR		N	
5459			<u>Conserveringswerken</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
545910	561102		Aanbrengen coating.	m2	106,00	V	
			Betreft: anti-vandaal coating op alle in het zicht blijvende				
			vlakken van de prefab voorhangschorten en dekstenen				
		1.	Vorbewerking ter keuze van de aannemer				
		. .9. . . .	Anti-vandaal coating:	m2			106,00 L
			- biologisch afbreekbaar (OECD test 302 B)				
			- beschermt tegen indringing van graffiti en stften				
			- beschermt de ondergrond tegen atmosferische				
			verontreiniging en vochtigheid				
			- waterdamp doorlatend				
			- UV-bestendig				
			Kleur: transparant				
		. .9. . . .	Wijze van aanbrengen: kruiselings nat in nat in 2 lagen				
		6. .	Alle in het zicht zijnde vlakken				
		9. .	Het bij de vorbewerking vrijgekomen materiaal				
			opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting.				
545920	561102		Aanbrengen coating.	m2	83,00	V	
			Betreft waterafdichting aan de achterzijde van de				
			dekstenen.				
		1.	Vorbewerking ter keuze van de aannemer				
		. .9. . . .	Coating aanbrengen in 2 lagen	kg			518,75 L
			Totale droge laagdikte van 4,4-4,7 mm.				
			Gerekend is met een totaalverbruik van ca. 6,25 kg/m².				
			Coating op basis van: 2-componenten bitumeneuze				
			emlusie				
		. . .1. . .	Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer				
		3. .	Verticale (of nagenoeg verticale) vlakken				
		1. .	Het bij de vorbewerking vrijgekomen materiaal				
			opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting.				
546			Waterbouwkundige onderdelen				
546010	450099		Aanbrengen basaltkeien t.b.v. voormetseling	m2	222,00	V	
			Situering: t.p.v. de volgens bestekpostnr(s). 545210 en				
			545220 aangebrachte prefab voorhangschorten				
			De cementshuid van de wand middels stralen				
			verwijderen				
			Materiaal: basaltkeien	m2			222,00 L
			afmetingen minimaal 150 x 150 x 100 mm,				
			afmetingen maximaal 250 x 250 x 150 mm				
			met voegen van maximaal 20 mm breed				
			Stenen eventueel aan te passen d.m.v. zagen met				
			diamantzaag				
			Metselpatroon dient over de voegen door te lopen.				
			Oppervlaktebewerking: gekloofd (in het zicht				
			komende vlakken)				
			Betonoppervlakken aanbranden met				
			hoogovencement				
			Metselspecie:				
			- Mortelkwaliteit M12.5-II				
			- Hoogovencement CEM III/B 42,5 LH HS				
			- Voegen dagziend uitkrabben tot een diepte van				
			20 mm				
			- Voegen dagziend verdiept voegen				
			- Ruimte tussen basalt en beton volledig vullen met				
			specie				
			Samenstelling voegspecie:				
			- 100 kg hoogovencement met tras op 240 ltr.				
			rivierzand en 40 ml plastificeerder.				
			- Kleur voegen: antraciet.				
			Dilatatievoegen t.p.v. voegen tussen de moten. Voegen				
			vullen volgens bestekpostnr. 546030				
			Bij de resultaatsverplichting wordt mede geacht				
			te zijn inbegrepen de hoeveelheid bouwstof				
			t.a.v. metselspecie en voegspecie				
			Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
546020	450099		Aanbrengen grijpsteen	m	143,00	V	
			Betreft aanbrengen van een anti-verdrinkings-richel in waterbouwkundig metselwerk	m			143,00 L
			Grijpsteen van kunststof: UHMPWE gerecyceld				
			Afmeting.: 2000 x 120 x 80 mm				
			Voorzien van ankers: ø 10 lang 200 mm omgebogen				
			5 per element				
			Met geïntegreerd wateruitloop				
			Metselverband : lint - stroomlijn - in metselwerk				
			aangebracht volgens bestekspostnr. 546010				
			Dikte basalt voormetseling ca.150 mm				
			Metselspecie:				
			- Mortelkwaliteit M12.5-II				
			- Hoogovencement CEM III/B 42,5 LH HS				
			- Voegen dagziend uitkrabben tot een diepte van 20 mm				
			Samenstelling voegspecie:				
			- M12,5-II Hoogovencement CEM III/B42,5 LH HS				
			- Kleur voegen: antraciet.				
			Dilatatievoegen t.p.v. voegen tussen de moten				
			Ter plaatse van drenkelingtrappen geen grijpstenen aanbrengen				
			Bij de resultaatsverplichting wordt mede geacht te zijn inbegrepen de hoeveelheid bouwstof t.a.v. metselspecie en voegspecie				
546030	426701		Aanbrengen van voegvullingsmateriaal.	m	70,00	V	
			Situering: dilatatievoegen ter plaatse van voeg in betonconstructie				
		5.	Voeg tussen: voormetseling				
			Gerekend met ca. 45 voegen à 1,53 m				
		1.	Voegbreedte 20 mm, voegdiepte 20 mm				
			8. Materiaal:	dm3			2,80 L
			UV- bestendige flexibel blijvende kit				
			Eisen aan de kit:				
			- geschikt voor deze toepassing				
			- geschikt voor buitenwerk deels onder water				
			- bestand tegen alle voorkomende weersinvloeden				
			ter plaatse				
			- kit dient elastisch te zijn				
			- kit mag niet scheuren				
			- kit mag geen adhesief gedrag vertonen				
			op rugvulling van schuimrubber				
			Kleur: antraciet				
546040	531111		Aanbrengen klimvoorziening.	st	1,00	V	
			Betreft aanbrengen van drenkelingladder aan de kademuur				
			Situering: aan de geprefabriceerde voorhangschorten aan de noordzijde van de kademuren				
		1.	Ladder van staal	kg			63,00 L
			Constructie bestaat in hoofdzaak uit:				
			- 2 stalen ladderbomen 65x15x2100mm.				
			- 8 hoekstaal L150x100x12 mm; l = 100 mm				
			- 9 kokers 25x25x3mm; l=480mm.				
			- 2 handgeleiders Ø38, lang 813mm.				
			- 1 trapbeugel Ø50, lang 2022mm. met 2 voetplaten 140x125x25mm.				
			Uitvoering: RVS 316L				
			Samengestelde constructie tekenen en rekenen volgens bestekpostnr. 851570				
			2. Aanbrengen op beton				
			Bevestigen aan de in de elementen ingebetonnerde schroefhulzen volgens bestekpostnr. 545120				
			9 Alle benodigde bevestigingsmiddelen worden geacht bij de prijs per eenheid te zijn inbegrepen.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
546050	531111	.	Aanbrengen klimvoorziening.	st	4,00	V	
		.	Betreft aanbrengen van drenkellingladder aan de				
		.	kademuur				
		.	Situering: aan de geprefabriceerde voorhangschorten				
		.	en basalt voormetseling aan de zuidzijde van de				
		.	kademuren				
		1.	Ladder van staal	kg			252,00 L
		.	Constructie bestaat in hoofdzaak uit:				
		.	- 2 stalen ladderbomen 65x15x2100mm.				
		.	- 8 hoekstaal L150x100x12 mm; l = 100 mm				
		.	- 9 kokers 25x25x3mm; l=480mm.				
		.	- 2 handgeleiders Ø38, lang 813mm.				
		.	- 1 trapbeugel Ø50, lang 2022mm. met 2 voetplaten				
		.	140x125x25mm.				
		.	Uitvoering: RVS 316L				
		.	Samengestelde constructie tekenen en rekenen				
		.	volgens bestekpostnr. 851570				
		.2.	Aanbrengen op beton				
		.	Bevestigen aan de in de elementen ingebetonnen				
		.	schroefhulzen volgens bestekpostnr. 545220				
		.9	Alle benodigde bevestigingsmiddelen worden geacht				
		.	bij de prijs per eenheid te zijn inbegrepen.				
546060	224602	.	Aanbrengen inlage van kunststof.	m2	265,00	V	
		.	Betreft aanbrengen van gronddicht doek				
		.	Situering: aan de achterzijde van de prefab betonnen				
		.	voorhangschorten en dekstenen aangebracht volgens				
		.	bestekpostnr(s). 5451, 5452 en 5453				
		.	Grondsoorten: zand				
		4.	Vlies van polypropreen	m2			265,00 L
		.	Materiaal: PP40				
		.	Dikte: 800 µm				
		.	Breedte van het doek: 1250 mm				
		.	Gewicht 190 gr/m2				
		.	Waterdoorlaatbaarheid: 29 l/m²/s				
		.	Openingsgrootte O90: 0,2 mm				
		.	Bevestigen door middel van houten lat met	m			212,00 L
		.	bevestigingsmiddelen hart op hart 2 meter.				
		.	Voorzien van 70% FSC Mix label				
		.	Afmeting: 40x20mm				
		.	Duurzaamheidsklasse 1				
		.	Risicoklasse 4b				
		.	Sterkteklasse D50				
		.2.	De banen zodanig aan elkaar naaien dat een zanddichte				
		.	naad ontstaat				
55		.	Grondkering Makerskade				
		.	Zie tekening:				
		.	376622-W120-TEK-40				
551		.	Vorbereidende werkzaamheden				
5513		.	<u>Schonen werkterrein</u>				
551310	510102	.	Schonen terrein.	m3	1,00	V	
		.	Situering: werkterrein				
		.	Te schonen oppervlakte: ca. 2 are				
		.	Aard van het te verzamelen vuil: bouwafval, puin, vuilnis,				
		.	losse voorwerpen e.d				
		.1	Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting				
552		.	Grondwerken				
5521		.	<u>Grond ontgraven uit terrein</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
552110	220101	. 1. 1. 1. 1. 5522	Grond ontgraven uit terrein Situering: t.p.v. vloer van de grondkering Grondsoort: zand, vervoeren volgens bestekpostnr. 552210 en 552220 Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 0,40 m Taluds 2 : 3 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m <u>Grond vervoeren</u>	m3	60,00 V		
552210	220201	 1. 2.	Grond vervoeren. Grondsoort: zand Grond vrijgekomen bij ontgraven uit bestekpostnr. 552110 Vervoeren naar: plaats van verwerking Maximale enkele rijafstand ca. 1,5 km Grond verwerken volgens bestekpostnr. 552310	m3	20,00 V		
552220	220201	 1. 2.	Grond vervoeren. Grondsoort: zand Grond vrijgekomen bij ontgraven uit bestekpostnr. 552110 Vervoeren naar: Strandeiland (IJburg fase 3) Maximale enkele rijafstand ca. 1,5 km Grond verwerken volgens bestekpostnr. 552320 <u>Grond verwerken</u>	m3	40,00 V		
552310	220301	 1. 1. 1. 1.	Grond verwerken in aanvulling Grondsoort: zand, vervoerd volgens bestekpostnr. 552210 Gemiddelde hoogte 0,40 m Taluds 2 : 3 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Verdichten volgens bestekpostnr. 552410 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3 m3	20,00 V		20,00 L
552320	220301	. 1. 1.	Grond verwerken in terreinophoging Situering: Strandeiland (IJburg fase 3) Grondsoort: zand, vervoerd volgens bestekpostnr(s). 552220 Grondsoort: zand Taluds 2 : 3 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	40,00 V		
552410	220411	 1. 9.	<u>Verdichten en profileren</u> Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Grondsoort: zand, aangebracht volgens bestekpostnr. 552310 Dikte van de laag, waaraan verdichtingseisen worden gesteld is maximaal 0,40 m De verdichtingsgraad van het dient minimaal 98 % van de proctordichtheid te bedragen. Funderingswerken <u>Aanbrengen palen</u>	m2	50,00 V		
5541							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
554110	410205	.	Aanbrengen grondverdringende in de grond gevormde	st	8,00 V		
		.	paal.				
		.	Betreft aanbrengen geschroefde paal met verloren				
		.	schroefpunt				
		.	Situering: onder de vloer van de grondkering				
		1.	In de grond gevormde paal:	st		8,00	L
		.	Schroefpaal met verloren stalen schroefpunt				
		.	Aanbrengen met behulp van een tijdelijke casing				
		.	Uitwendige schachtdiameter Ø530 mm.				
		.	Netto paallengte: ca. 27,23 m.				
		.	Paalpuntdiepte N.A.P. -27,00 m				
		.	Overlengte ter keuze aannemer				
		.	Toe te passen materialen:				
		.	Schroefpunt:	st		8,00	L
		.	Diameter schroefpunt Ø650 mm				
		.	Staalkwaliteit S235JR				
		.	Beton:	m3		48,00	L
		.	Sterkteklasse C30/37				
		.	Milieuklasse XC2, XA2				
		.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.	Wapening:	kg		8.100,00	L
		.	Kopwapening:				
		.	- 8Ø32 mm, lang 14,00 m				
		.	- 500 mm laten uitsteken				
		.	- spiraalwapening Ø10-100 over een hoogte van 4 meter				
		.	Overige wapening:				
		.	- 8Ø16 over de overbleven hoogte van de paal.				
		.	- Overlap van ten minste 710 mm.				
		.	- spiraalwapening Ø10-200				
		.6.	Paal: lengteklasse van 25 tot 30 m				
		.1.	Helling paal: verticaal				
		.3.	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				
554120	410205	.	Aanbrengen grondverdringende in de grond gevormde	st	21,00 V		
		.	paal.				
		.	Betreft aanbrengen geschroefde paal met verloren				
		.	schroefpunt				
		.	Situering: onder de vloer van de grondkering				
		1.	In de grond gevormde paal:	st		21,00	L
		.	Schroefpaal met verloren stalen schroefpunt				
		.	Aanbrengen met behulp van een tijdelijke casing				
		.	Uitwendige schachtdiameter Ø530 mm.				
		.	Netto paallengte: ca. 27,44 m.				
		.	Paalpuntdiepte N.A.P. -27,00 m				
		.	Overlengte ter keuze aannemer				
		.	Toe te passen materialen:				
		.	Schroefpunt:	st		21,00	L
		.	Diameter schroefpunt Ø650 mm				
		.	Staalkwaliteit S235JR				
		.	Beton:	m3		128,00	L
		.	Sterkteklasse C30/37				
		.	Milieuklasse XC2, XA2				
		.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.	Wapening:	kg		21.500,00	L
		.	Kopwapening:				
		.	- 8Ø32 mm, lang 14,00 m				
		.	- 500 mm laten uitsteken				
		.	- spiraalwapening Ø10-100 over een hoogte van 4 meter				
		.	Overige wapening:				
		.	- 8Ø16 over de overbleven hoogte van de paal.				
		.	- Overlap van ten minste 710 mm.				
		.	- spiraalwapening Ø10-200				
		.6.	Paal: lengteklasse van 25 tot 30 m				
		.3.	Helling paal: 8 : 1				
		.3.	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				
5549		.	<u>Funderingswerken - Overigen</u>				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
554910	412499		Uitvoeren inmeting in de grond gevormde palen Betreft het inmeten van alle palen aangebracht volgens bestekpostnr. 554110 t/m 554120 De locatie van de meetpunten dient vastgelegd te worden in X-, Y- en Z-coördinaten in RD-projectie en N.A.P. Verkregen meetgegevens verwerken volgens bestekspost 554920 . De resultaten van de inmeting vergelijken met de maten op de tekening en indien nodig deze maten corrigeren op de tekening volgens bestekpostnr. 851610	st	29,00	V
554920	412499		Verwerken meetgegevens Betreft het verwerken van de door de aannemer verkregen meetgegevens volgens bestekpostnr. 554910 De locatie van de meetpunten dient vastgelegd te worden in X-, Y- en Z-coördinaten in RD-projectie en N.A.P. De inmetingen dienen digitaal in overzichtslijsten in een puntenbestand in xls-formaat binnen 5 werkdagen ter acceptatie bij de directie te worden ingediend. Beoordelingstermijn: 10 werkdagen	keer	1,00	V
554930	412499		Akoestisch doormeten van de in de grond gevormde palen Betreft de in de grond gevormde palen akoestisch laten doormeten door een gespecialiseerd bedrijf. Tijdstip van meting: binnen 2 weken na aanbrengen Meetresultaten ter acceptatie indienen bij directie.	st	29,00	V
555			Betonwerken			
5550			<u>Vorbereidende werkzaamheden</u>			
555010	424599		Treffen maatregelen ter voorkoming scheuren Betreft in het werk gestort beton van de zijwand In de bouwfase kan scheurvorming ontstaan in de betonconstructie door: - verhinderde vervorming in de verhardingsfase; - hydratatiewarmte De aannemer dient derhalve maatregelen te treffen om de scheurvorming in het beton voldoende te beheersen (bijvoorbeeld door koeling, isolatie, extra wapening of betontechnologische maatregelen). De te treffen maatregelen dient de aannemer, d.m.v. door hem te maken berekeningen, tekeningen en meetplan aan te tonen volgens bestekpostnr. 851630 , te nemen in het werkplan. Betonwerk volgens bestekpostnr. 5554 Indien voor de toegepaste maatregelen extra betonstaal nodig is, moet dit op een aparte buigstaat worden aangegeven. In geval van koelbuizen dienen deze na afloop geïnjecteerd te worden. De toelaatbare scheurwijdte is 0,20 mm. In deze resultaatsverplichting wordt geacht te zijn begrepen alle materialen en uitvoeringswerkzaamheden die benodigd zijn om de toelaatbare scheurwijdte niet te overschrijden.	EUR		N
5551			<u>Werkvloeren</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
555110	421131	 1. 1.	Aanbrengen werkvloer. Situering: onder betonnen poeren onder de vloer Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer Beton, laagdikte 70 mm	m2 m3	126,00 V		8,82 L
5552			<u>Bekisting</u>				
555200	421115	 1. 1. 1. 1. .	Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel. Situering: de verticale randen van de vloer Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer Betonoppervlakte Beoordelingsklasse C Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 851650 Toepassen centerpennen: is toegestaan, mits blijvende waterdichtheid van de constructie gewaarbord is.	m2	45,00 V		
555210	421114	 1. 1. 1. 1. 1.	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel. Situering: de voorwand en de wand in as P14 Met verticale rechte vlakken Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 851650 Toepassen centerpennen: is toegestaan, mits blijvende waterdichtheid van de constructie gewaarbord is.	m2	160,00 V		
555220	421114	 1. 1. 1. 1. 1.	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel. Betreft de niet in het zicht komende delen van de wand Situering: de wand in as ZV1 Met verticale rechte vlakken Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 851650 Toepassen centerpennen: is toegestaan, mits blijvende waterdichtheid van de constructie gewaarbord is.	m2	65,00 V		
555230	421114	 1. 1. 1. 1. 1.	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel. Betreft de in het zicht komende delen van de wand Situering: de wand in as ZV1 Met verticale rechte vlakken Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer Betonoppervlakte Beoordelingsklasse B1 Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 851650 Toepassen centerpennen: is toegestaan, mits blijvende waterdichtheid van de constructie gewaarbord is.	m2	65,00 V		
555240	421125	. 1. 1. 1. 1. .	Toepassen bekisting t.b.v. sparing. Situering: de wand in as ZV1 t.p.v. de aanvalkast Afmetingen: Inwendig: 650x300x1600mm. Uitwendig: - Boven 650x650mm. - Onder 650x350mm. Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 851650 Toepassen centerpennen: is toegestaan, mits blijvende waterdichtheid van de constructie gewaarbord is.	st	1,00 V		

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
555250	421301	. 1.	Aanbrengen ondersteuningsconstructie t.b.v. bekisting. Betreft ondersteuning van bekisting dek van de grondkering Ondersteuningsconstructie voor de bekisting volgens bestekspostnr(s). 555260 Wijze van fundering ter keuze van de aannemer	m2	32,00	V
555260	421115	1.1.1.1.2	Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel. Situering: onderzijde van het dek van het paviljoen Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 851650 Toepassen centerpennen: is toegestaan, mits blijvende waterdichtheid van de constructie gewaarbord is.	m2	32,00	V
555270	421302		Verwijderen ondersteuningsconstructie t.b.v. bekisting. Het betreft de ondersteuningsconstructie aangebracht volgens bestekspostnr(s). 555250	m2	32,00	V
555280	421115	. .1.1.1.1.2	Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel. Situering: verticale randen van het dek van het paviljoen, inclusief de verzwarende ter plaatse van de opleggingen van de kolommen Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A volgens NEN-EN 13670 Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 851650 Toepassen centerpennen: is toegestaan, mits blijvende waterdichtheid van de constructie gewaarbord is.	m2	11,00	V
555290	425199	. .	Opruwen en reinigen betonoppervlak Betreft het verwijderen van de cementhuid t.p.v. alle stortnaden. Opruwen betonoppervlak ten behoeve van de aanhechting van de nieuw gestorte onderdelen op reeds verharde onderdelen. Te rekenen met ca. 35 m2 Verwijderen stof en (vastgehecht) vuil Het reinigen van het aanhechtingsoppervlak door middel van hogedruk waterstralen (min. 160 bar). Het vrijgekomen materiaal opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting.	EUR		N
5553			<u>Wapening</u>			
555320	422104	 2.	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 12 mm. Situering: t.b.v. van al het in het werk te storten gewapende beton volgens bestekpostnr(s). 5554 Detaillering wapening: volgens bestekpostnr. 851660 Betonstaalsoort B500B	kg	6.100,00	V
555330	422106	 2.	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 16 mm. Situering: t.b.v. van al het in het werk te storten gewapende beton volgens bestekpostnr(s). 5554 Detaillering wapening: volgens bestekpostnr. 851660 Betonstaalsoort B500B	kg	8.200,00	V
555340	422107	 1.	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 20 mm. Situering: t.b.v. van al het in het werk te storten gewapende beton volgens bestekpostnr(s). 5554 Detaillering wapening: volgens bestekpostnr. 851660 Betonstaalsoort B500B	kg	8.100,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
555370	422199		Aanbrengen verankeringsstekken kolommen	st	20,00	V	
			Situering: in de vloer van de grondkering ter plaatse van de prefab kolommen	st			20,00 L
555380	422199		Wapening: Staalkwaliteit: B500B	kg	315,00	V	
			Ø20 mm, lang 2100 mm	kg			315,00 L
5554	422199		Aanbrengen verankeringsstekken 8Ø20 mm	kg	315,00	V	
			Situering: ter plaatse van alle palen met uitzondering van de palen onder de poeren	kg			315,00 L
555420	423115		Wapening: Staalkwaliteit: B500B				
			8Ø20 mm, lang 1120 mm				
555430	423114		Laslengtes 2x80mm				
			Lasdikte 6 mm				
555440	423114		In het werk gestort beton				
555420	423115		Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3	80,00	V	
			Betreft vloer van de grondkering	m3			80,00 L
555430	423114		Beton van sterkteklasse C 35/45				
			Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
555440	423114		Carbonatatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
555440	423114		Zeewater: n.v.t				
			Vorst: XF1				
555440	423114		Agressieve omgeving: n.v.t				
			Consistentie ter keuze van de aannemer				
555440	423114		CEM III/B LH HS 42,5				
			Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
555440	423114		Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
555430	423114		Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3	39,00	V	
			Betreft wanden van de grondkering	m3			39,00 L
555440	423114		Beton van sterkteklasse C 35/45				
			Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
555440	423114		Carbonatatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
555440	423114		Zeewater: n.v.t				
			Vorst: XF1				
555440	423114		Agressieve omgeving: n.v.t				
			Consistentie ter keuze van de aannemer				
555440	423114		CEM III/B LH HS 42,5				
			Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
555440	423114		Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
555440	423114		Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3	47,00	V	
			Betreft wanden van de grondkering	m3			47,00 L
555440	423114		Beton van sterkteklasse C 35/45				
			Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
555440	423114		Carbonatatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
555440	423114		Zeewater: n.v.t				
			Vorst: XF1				
555440	423114		Agressieve omgeving: n.v.t				
			Consistentie ter keuze van de aannemer				
555440	423114		CEM III/B LH HS 42,5				
			Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
555440	423114		Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
555450	423115		Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3	19,00 V		
			Betreft dek van de grondkering				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3		19,00	L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatactie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t				
			Vorst: XF4				
			Agressieve omgeving: n.v.t				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		. .4. . . .	CEM III/B LH HS 42,5				
		1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
		4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
555490	423181		Afwerken oppervlak aangebrachte betonmortel.	m2	155,00 V		
			Betreft de extra afwerking van de vloer en het dek van de grondkering				
			Betreft de blijvende oppervlakken van betonmortel aangebracht volgens bestekspostnr(s). 555420 en 555450				
		5.	Methode van afwerken monoliet afwerken				
5555			<u>In te betonneren onderdelen - voegovergangen</u>				
555520	424199		Aanbrengen rubberen voegafdichting	m	6,20 V		
			Betreft aanbrengen voegafdichting ter plaatse van aansluiting van de grondkering op het paviljoen				
			Materiaal: EPDM	m		6,20	L
			Afmetingen voegprofiel: 107x90mm.				
			Kleur: zwart				
			UV- en ozonbestendig.				
			Dient bestendig te zijn tegen strooizouten, oliën en brandstoffen.				
			Reksterkte: ca 13 MPa (DIN EN ISO 527)				
			Shore A: 70 ± 5 (DIN ISO 7619-1)				
555560	424199		Aanbrengen geslotencellig voegvulling	m2	10,00 V		
			Betreft geslotencellig voegvulling in de mootvoeg t.p.v. vloer, dek en wand				
			Materiaal: geslotencellig polyethyleenschuim, dik 20 mm.	m2		10,00	L
			Chemisch resistent				
5556			<u>Vooraf vervaardigd beton - kolommen</u>				
555610	423501		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st	1,00 V		
			Betreft prefab kolom aan de voorzijde van de grondkering				
		1.3. . . .	Type element: kolom type K8	st		1,00	L
			Breedte: 870 - 1400 mm				
			Hoogte: 3349 mm.				
			Dikte 400 mm.				
		.1.	Toe te passen beton:				
			Beton van sterkteklasse C35/45				
			CEM III/B LH HS 42,5				
			Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatactie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Vorst: XF4				
			Afwerking in zicht komende vlakken: glad				
			In het zicht komend betonwerk uitvoeren als "schoonbeton", betonoppervlakteklasse B2				
			Met inbegrip van benodigde wapening				
		.1.	Toe te passen betonstaal:				
			Staalkwaliteit wapening: B500B, berekend en getekend volgens bestekspostnr. 851670				
			Hoeveelheid conform berekening aannemer.				
		9.	Toepassen stel- en ondersteuningsconstructie:				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
555620	423501	.	.	.	.	uitvoering ter keuze aannemer. Berekend en getekend volgens bestekpostnr. 851680				
		.	.	.	.	1 In te storten voorzieningen:				
		.	.	.	.	Sparingsbuis van geribbeld plaatstaal	st		10,00	L
		.	.	.	.	Afmetingen: ø51 mm, lang 3349 mm				
		.	.	.	.	Sparingsbuis volgieten met gietmortel met een eindsterkte van tenminste 60 N/mm2	dm3		66,00	L
		.	.	.	.					
		.	.	.	.	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st	1,00 V		
		.	.	.	.	Betreft prefab kolom aan de voorzijde van de grondkering				
		1.3.	.	.	.	Type element: kolom type K9	st		1,00	L
		.	.	.	.	Breedte: 870 - 1400 mm				
		.	.	.	.	Hoogte: 3100 mm.				
		.	.	.	.	Dikte 400 mm.				
		.	1.	.	.	Toe te passen beton:				
		.	.	.	.	Beton van sterkteklasse C35/45				
		.	.	.	.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.	.	.	.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	.	.	.	Carbonatatie: XC4				
		.	.	.	.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	.	.	.	Vorst: XF4				
		.	.	.	.	Afwerking in zicht komende vlakken: glad				
		.	.	.	.	In het zicht komend betonwerk uitvoeren als "schoonbeton", betonoppervlakteklasse B2				
5557	423503	.	.	.	.	Met inbegrip van benodigde wapening				
		.	1.	.	.	Toe te passen betonstaal:				
		.	.	.	.	Staalkwaliteit wapening: B500B, berekend en getekend volgens bestekpostnr. 851670				
		.	.	.	.	Hoeveelheid conform berekening aannemer.				
		.	.	9.	.	Toepassen stel- en ondersteuningsconstructie:				
		.	.	.	.	uitvoering ter keuze aannemer. Berekend en getekend volgens bestekpostnr. 851680				
		.	.	.	1	In te storten voorzieningen:				
		.	.	.	.	Sparingsbuis van geribbeld plaatstaal	st		10,00	L
		.	.	.	.	Afmetingen: ø51 mm, lang 3349 mm				
		.	.	.	.	Sparingsbuis volgieten met gietmortel met een eindsterkte van tenminste 60 N/mm2	dm3		61,00	L
555710	423503	.	.	.	.	Vooraf vervaardigd beton - randelementen				
		.	.	.	.					
		.	.	.	.	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	m	16,00 V		
		.	.	.	.	Betreft prefab randelementen op de randen van de grondkering				
		4.	.	.	.	Type element: randelement	m		16,00	L
		.	.	.	.	Type R5, l=3980 mm				
		.	.	.	.	Afmetingen: ca. 425x1825 mm.				
		.	.	.	.	Element kent een afschot van ca. 3,14%				
		.	1.	.	.	Toe te passen beton:				
		.	.	.	.	Beton van sterkteklasse C35/45				
		.	.	.	.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.	.	.	.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	.	.	.	Carbonatatie: XC4				
		.	.	.	.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	.	.	.	Vorst: XF4				
		.	.	.	.	Afwerking in zicht komende vlakken: glad				
		.	.	.	.	In het zicht komend betonwerk uitvoeren als "schoonbeton", betonoppervlakteklasse B2				
		.	.	.	.	Met inbegrip van benodigde wapening				
		.	1.	.	.	Toe te passen betonstaal:				
		.	.	.	.	Staalkwaliteit wapening: B500B, berekend en getekend volgens bestekpostnr. 851670				
		.	.	.	.	Hoeveelheid conform berekening aannemer.				
		.	.	9.	.	Toepassen stel- en ondersteuningsconstructie:				
		.	.	.	.	uitvoering ter keuze aannemer. Berekend en getekend volgens bestekpostnr. 851680				
		.	.	.	.	Voegen opvullen met kit in dezelfde kleur als het randelement				
		.	.	.	1	In te storten voorzieningen:				
		.	.	.	.	Stekken t.b.v. bevestiging aan in het werk gestort dek,				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
555760	423503		berekend en getekend volgens bestekspostnr. 851680				
			Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	m	3,57	V	
			Betreft prefab randelementen op de randen van de grondkering				
555770	426701	4.	Type element: randelement	m			3,57 L
			Type R9, l=3565 mm				
			Afmetingen: ca. 425x1825 mm.				
			Op de kopse kant afgeschuind t.b.v. aansluiting op zijwand				
			Element kent een afschot van ca. 3,14%				
			Toe te passen beton:				
			Beton van sterkteklasse C35/45				
			CEM III/B LH HS 42,5				
			Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Vorst: XF4				
			Afwerking in zicht komende vlakken: glad				
			In het zicht komend betonwerk uitvoeren als "schoonbeton", betonoppervlakteklasse B2				
			Met inbegrip van benodigde wapening				
			Toe te passen betonstaal:				
			Staalkwaliteit wapening: B500B, berekend en getekend volgens bestekspostnr. 851670				
			Hoeveelheid conform berekening aannemer.				
			Toe passen stel- en ondersteuningsconstructie: uitvoering ter keuze aannemer. Berekend en getekend volgens bestekspostnr. 851680				
			Voegen opvullen met kit in dezelfde kleur als het randelement				
			In te storten voorzieningen:				
			- Stekken t.b.v. bevestiging aan in het werk gestort dek, berekend en getekend volgens bestekspostnr. 851680	st			1,00 L
			- Retour voorziening zwerfstroken: aardplaat				
			Afmetingen: 85 x 85 x 12 mm.				
			Met ringleiding verbinden met de dichtstbijzijnde wapeningsstaal.				
555770	426701		Aanbrengen van voegvullingsmateriaal.	m	6,00	V	
			Betreft de verticale, horizontale en hellende dilataties tussen de randelementen op de rand van de grondkering				
		1.	Voeg in betonwerk				
		.9.	Voegvulling 20 x 20 mm				
			Rugvulling 20 x 20 mm				
			Materiaal: UV bestendige flexibel blijvende kit	dm3			2,40 L
			Kleur: overeenkomstig met kleur randelement				
			Eisen aan de kit:				
			- geschikt voor deze toepassing				
			- geschikt voor buitenwerk				
			- bestand tegen alle ter plaatse voorkomende weersinvloeden				
			- kit dient elastisch te zijn				
5559			- kit mag geen adhesief gedrag tonen				
			Op rugvulling van schuimrubber	m			6,00 L
		.6.	Vlakken als aangegeven op tekening				
5559			<u>Conserveringswerken</u>				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
555910	561102		Aanbrengen coating.	m2	70,00	V	
			Betreft: anti-vandaal coating op alle in het zicht blijvende				
			vlakken van de grondkering				
		1.	Vorbewerking ter keuze van de aannemer				
		. .9. . . .	Anti-vandaal coating:	m2			70,00 L
			- biologisch afbreekbaar (OECD test 302 B)				
			- beschermt tegen indringing van graffiti en stiften				
			- beschermt de ondergrond tegen atmosferische				
			verontreiniging en vochtigheid				
			- waterdamp doorlatend				
			- UV-bestendig				
			Kleur: transparant				
		. . .9. . .	Wijze van aanbrengen: kruiselings nat in nat in 2 lagen				
		6. .	Alle in het zicht zijnde vlakken				
		9. .	Het bij de voorbewerking vrijgekomen materiaal				
			opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting.				
555920	561102		Aanbrengen coating.	m2	78,00	V	
			Betreft: anti-vandaal coating op alle in het zicht blijvende				
			vlakken van de zijwand aangebracht volgens				
			bestekpostnr. 555440				
		1.	Vorbewerking ter keuze van de aannemer				
		. .9. . . .	Anti-vandaal coating:	m2			78,00 L
			- biologisch afbreekbaar (OECD test 302 B)				
			- beschermt tegen indringing van graffiti en stiften				
			- beschermt de ondergrond tegen atmosferische				
			verontreiniging en vochtigheid				
			- waterdamp doorlatend				
			- UV-bestendig				
			Kleur: RAL9010 (Zuiver wit)				
		. . .9. . .	Wijze van aanbrengen: kruiselings nat in nat in 2 lagen				
		6. .	Alle in het zicht zijnde vlakken				
		9. .	Het bij de voorbewerking vrijgekomen materiaal				
			opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting.				
555930	561104		Aanbrengen hydrofobeermiddel.	m2	17,00	V	
			Situering: op de achterzijde van de randelementen op				
			het vlak van bovenzijde dek tot tot 0,20 meter onder de				
			bovenzijde verharding				
		1.	Methode van reinigen van het oppervlak ter keuze van de				
			aannemer				
		.9.	Hydrofobeermiddel op basis van een watergedragen	m2			17,00 L
			systeem:				
			- Rekbaarheid >800% bij 20°C				
			- levensduur minimaal 5 jaar				
		. .2. . . .	Aanbrengen in 2 lagen				
		7. .	Vlakken als aangegeven op tekening				
			376622-W120-TEK-40				
		9. .	Het bij de voorbewerking vrijgekomen materiaal				
			opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting.				
556			Stalen onderdelen				
5562			<u>Aanbrengen leuningconstructies</u>				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
556210	425203	.	Aanbrengen van korte lijmmankers in verhard beton.	st	42,00	V	
		.	Betreft lijmmankers t.b.v. bevestiging stalen leuning, aan				
		.	te brengen volgens bestekpostnr. 556220				
		.	Situering: op prefab betonnen randelementen				
		.	aangebracht volgens bestekpostnr(s). 5557				
		2.	Injectie-lijmanker:	st			42,00 L
		.	Materiaal: draadeind, thermisch verzinkt, klasse 8.8				
		.	Kenmiddellijn: 16 mm				
		.	Lengte: 310 mm				
		.1.	In gewapend beton				
		.	Gaten maken met behulp van een diamantboor				
		.1.	Diameter boorgat: 20 mm				
		.	Gemiddelde diepte boorgat: 260 mm				
		.	Boorgat loodrecht op horizontaal vlak				
556220	331106	.4.	Lijmen met:	dm3			1,26 L
		.	oplosmiddelvrije constructieve 2-componenten				
		.	ankerlijm van epoxyharsen en hoogwaardige minerale				
		.	vulstoffen.				
		.	Met een minimale rekenwaarde van de treksterkte				
		.	(Nsd) 33 kN.				
		.9	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.				
		.					
		.	Aanbrengen stalen leuning.	m	21,20	V	
		.	Betreft stalen leuning met voetplaat op ankers volgens				
		.	bestekpostnr. 556210				
		.	Situering: op de randelementen van de grondkering				
		.	aangebracht volgens bestekpostnr(s). 5557				
		.	Samengestelde constructie rekenen en tekenen				
		.	volgens bestekpostnr. 851690				
		1.	Leuningstijlen:	st			13,00 L
		.	Stalen strip h=830 mm. en dik 20 mm				
		.	Trapeziumvormig, breedte volgens tekening				
		.	Uithouder t.b.v. leuningsregels:	st			26,00 L
		.	Stalen buisprofiel ø60,3 x 4 mm., lang 100mm				
		.	2 stuks per stijl, bevestiging d.m.v. lassen				
		.	Aan beide uiteinden voorzien van kunststof rozet t.b.v de				
		.	RVS-stalen tussenregels				
		.	Voetplaat:	st			13,00 L
		.	Driehoekig, afmetingen: 300x300mm, dik 20mm.				
		.	Voorzien van 4 gaten ø18mm				
		.	Kopplaat t.b.v. bevestiging handregel:	st			13,00 L
		.	Rechthoekig, afmetingen: 120x100 mm. dik 15 mm,				
		.	Voorzien van 4 gaten ø10mm. Bovenste helft van het gat				
		.	boren met ø22mm t.b.v het verzonken aanbrengen van				
		.	de houtdraadbouten.				
		.	Staal: S235				
		.1.	Met 3 leuningregels volgens tek.nr(s).				
		.	376622-W120-TEK-23				
		.	Opgebouwd uit				
		.	- 1 handregel:	m			21,20 L
		.	Houtsoort: Accoya A1				
		.	Duurzaamheidsklasse: 1				
		.	Sterkteklasse: C22				
		.	Ovaalvormig met afmetingen: 240x80 mm.				
		.	De handregel t.h.v. de kopplaten bewerken zodat de				
		.	kopplaat volledig verzonken is nadat de handregel is				
		.	bevestigd.				
		.	T.p.v. dilatatie pen-gat-verbinding toepassen				
		.	bestaande uit:				
		.	- 2x RVS dook ø16, lang 100 mm.	st			4,00 L
		.	- 2x RVS huls ø18, lang 50 mm.	st			4,00 L
		.	Gerekend met 5 secties van ca. 8,00 - 12,00 m.,				
		.	afhankelijk van het toepassen van de benodigde voeg				
		.	ter hoogte van de mootvoeg.				
		.	Nader te detailleren door de aannemer.				
		.	- 2 tussenregels:	m			42,40 L
		.	RVS-buisprofiel ø42,4x3mm.				
		.	Ter plaatse van stalen uithouder aan de uiteinden	st			26,00 L
		.	kunststof prop toepassen				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
			- Kabelnet met liggende maas Maaswijdte 50x90x1,5 mm. Materiaal: RVS AISI316 Kabelnet opspannen aan de tussenregels volgens voorschriften leverancier .9. Bevestiging voetplaten - stijlen: d.m.v. lassen rondom volgens berekening volgens bestekspostnr. 851690 Bevestiging kopplaten - stijlen: d.m.v. lassen rondom volgens berekening volgens bestekspostnr. 851690 Bevestiging uithouder t.b.v. tussenregels: d.m.v. lassen rondom volgens berekening volgens bestekspostnr. 851690 Bevestiging handregel - kopplaten: houtdraadbout M8x45, RVS A4 en kunststof ring d=2mm Bevestiging leuning op ankers aangebracht volgens bestekspostnr. 556210 middels: - sluitring; - stelmoer; - bolkopmoer. klasse 8.8	m		21,20	L
556240	331201		Ondersabelen grond-/voetplaat inclusief afwerken ankereinden. Betreft stalen leuning op de prefab randelementen Voetplaat: 300x300x20 mm (driehoekig) 3.1. Ondersabelen met krimparme cementgebonden mortel Deze mortel moet na 28 dagen een drukvastheid van hebben van 60 N/mm2 .3. Aantal ankereinden per voetplaat: 4	st	13,00	V	
5569			<u>Conserveringen</u>				
556910	562199		Aanbrengen conserveringssysteem leuning Betreft alle stalen oppervlakken van de leuning Conserveringssysteem: - Milieucategorie: C4 - Stralen tot reinheidsgraad SIS-Sa 2,5 - Epoxy-zinkprimer: 70 µm - Epoxy-coating, high solid: 130 µm - Polyurethaan coating, high solid: 100 µm Eindkleur: RAL 9010 (Zuiver wit) Totale laagdikte: 300 µm De minimale droge laagdikten zijn vermeld	m2 m2	3,00	V	3,00 L
56			Polderconstructie Zie tekening: 376622-W120-TEK-50				
561			Vorbereidende werkzaamheden				
5611			<u>Schonen werkterrein</u>				
561110	510102		Schonen terrein. Situering: werkterrein Te schonen oppervlakte: ca. 4 are Aard van het te verzamelen vuil: bouwafval, puin, vuilnis, losse voorwerpen e.d 1 Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting	m3	2,00	V	
5612			<u>Open bemaling</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
561210	210101	.	Aanbrengen open bemaling.	EUR		N
		.	Betreft het aanbrengen van open bemaling, inclusief de			
		.	benodigde afvoerleidingen naar het lozingspunt			
		1.	Ten behoeve van het drooghouden van een ontgraving			
		.1.	Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer			
		.1	Pompinstallatie ter keuze van de aannemer			
561220	210103	.	Instandhouden open bemaling.	dag	120,00	V
		.	Betreft het instandhouden van de volgens bestekpostnr.			
		.	561210 aangebracht bemaling			
561230	210104	.	Verwijderen open bemaling.	EUR		N
		.	Betreft het verwijderen van de volgens bestekpostnr.			
		.	561210 aangebrachte bemaling.			
561240	210802	.	Aanbrengen voorzieningen lozingspunt.	EUR		N
		.	Betreft: t.p.v. alle benodigde lozingspunten t.b.v. de			
		.	volgens de bestekspostnr. 561210 aangebrachte			
		.	bemaling.			
		1.	Uitlaat voorzien van straalbreker			
		.1.	Uitlaat voorzien van zandvang			
5613		.	<u>Bron bemaling</u>			
561310	210201	.	Aanbrengen bronbemaling.	EUR		N
		.	Betreft het aanbrengen van bronbemaling, inclusief de			
		.	benodigde afvoerleiding, naar het lozingspunt			
		2.	Verlaging van het freatisch vlak tot 0,50 m onder de put			
		.	bodem			
		.1.	Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer			
		.1.	Reserve-energievoorziening van voldoende capaciteit			
		.	om de energiebehoefte ten behoeve van de bemaling te			
		.	allen tijde te dekken is vereist			
		.	Automatische overname van de energievoorziening door			
		.	de reserve-installatie is niet vereist			
561320	210203	.	Instandhouden bronbemaling.	dag	120,00	V
		.	Betreft het instandhouden van de volgens bestekpostnr.			
		.	561310 aangebracht bemaling			
		.1.	De reserve-energievoorziening 1 maal per week			
		.	beproeven op goede werking			
561330	210204	.	Verwijderen bronbemaling.	EUR		N
		.	Betreft het verwijderen van de volgens bestekpostnr.			
		.	561310 aangebrachte bemaling			
		3.	Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat vullen			
5614		.	<u>Zuivering</u>			
561410	171302	.	Aanbrengen waterreinigings-installatie	EUR		N
		.	Betreft het reinigen van bemalingswater middels een			
		.	(na)bezinktank en ont-ijzeringsinstallatie			
		1.	Reinigingsinstallatie bedrijfs gereed opstellen t.b.v. het			
		.	reinigen van water, afkomstig van			
		.	Opbouw en dimensionering bemaling volgens			
		.	bestekpostnr. 561210 en 561310			
		.1.	Lozen gereinigd water op het oppervlaktewater,			
		.	met inachtnaam van de voorwaarden uit de			
		.	Watervergunning.			
		.	Lozingsnorm: 'geen visuele verontreinigingen'			
		.2.	Energievoorziening niet beschikbaar			
		.9.	Reserve-energievoorziening van voldoende			
		.	capaciteit is vereist			
		.9	Al het materieel tijdelijk door de aannemer ter			
		.	beschikking te stellen.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
561430	171313		Instandhouden waterreinigings-installatie, buiten werking. Betreft de buiten werking zijnde complete waterreinigings-installatie (inclusief de eventueel aangebrachte alarmerings-installatie)	dag	4,00	V	
561440	171317	 1.1.	Verwijderen waterreinigings-installatie. Betreft de waterreinigings-installatie, aangebracht volgens bestekspostnr. 561410 Opstelplaats in de oorspronkelijke toestand herstellen Plaats van lozing in de oorspronkelijke toestand herstellen, voor zover voor deze werkzaamheden geen afzonderlijke besteksposten zijn opgenomen	EUR		N	
561460	171314	 1.1.1.	Water reinigen. Betreft de bedrijfsvoering van de complete waterreinigings-installatie (inclusief de eventueel aangebrachte alarmerings-installatie) Periode(n) van reinigen gedurende realisatie van de parkeerinrit in de polderconstructie Continu (dag en nacht) reinigen Reinigingstechniek ter keuze van de aannemer Reinigingsresultaat: overeenkomstig de grenswaarden als gesteld in de Watervergunning.	EUR		N	
5615			<u>Lozingspunten t.b.v. bemaling</u>				
561510	210802	 1.1.	Aanbrengen voorzieningen lozingspunt. Betreft: t.p.v. alle benodigde lozingspunten t.b.v. de volgens de bestekspostnr. 561210 en 561310 aangebrachte bemaling. Uitlaat voorzien van straalbreker Uitlaat voorzien van zandvang	EUR		N	
561520	210899		Instandhouden voorzieningen lozingspunt. Betreft het instandhouden van de volgens bestekpostnr. 561510 aangebrachte voorzieningen lozingspunt.	dag	120,00	V	
561530	210899		Verwijderen voorzieningen lozingspunt Betreft het verwijderen van de volgens bestekpostnr. 561510 aangebrachte voorzieningen lozingspunt.	EUR		N	
5616			<u>Debietregistratie</u>				
561610	210801	 2.1.	Aanbrengen debietmeetpunt. Meting van het debiet met totaal telling van de afgevoerde hoeveelheid water Toegestane meetfout ten hoogste 10%	st	1,00	V	
561620	210899		Instandhouden voorzieningen debietmeetpunt. Betreft het instandhouden van de volgens bestekpostnr. 561610 aangebrachte debietmeetpunt.	dag	120,00	V	
561630	210899		Verwijderen voorzieningen debietmeetpunt Betreft het verwijderen van de volgens bestekpostnr. 561610 aangebrachte debietmeetpunt.	EUR		N	
562			Grondwerken				
5621			<u>Grond ontgraven uit terrein</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
562110	220101	. 4. 2. 1. 1. 1	Grond ontgraven uit terrein Situering: in de polderconstructie ten behoeve van de drainage Grondsoort: zand, vervoeren volgens bestekpostnr. 562210 en 562220 Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel onder water, gerekend met een waterstand van N.A.P. -0,20 m Ontgravingshoogte van 0,55 tot 1,75m Taluds 2 : 3 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	620,00	V
5622			<u>Grond vervoeren</u>			
562210	220201	 2. 2. 1.	Grond vervoeren. Grondsoort: zand Zand vrijgekomen bij grond ontgraven uit bestekspostnr(s). 562110 Vervoeren naar: plaats van verwerking Maximale enkele rijafstand ca. 1,5 km Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 562110	m3	300,00	V
562220	220201	 2. 2. 1.	Grond vervoeren. Grondsoort: zand Zand vrijgekomen bij ontgraven uit bestekspostnr(s). 562110 Vervoeren naar: Strandeiland (IJburg fase 3) Maximale enkele rijafstand ca. 1,5 km Grond verwerken volgens bestekpostnr. 562320 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 562110	m3	320,00	V
5623			<u>Grond verwerken</u>			
562310	220301	. 2. 1. 1. 1	Grond verwerken in terrein Situering: in de polderconstructie Grondsoort: zand, vervoerd volgens bestekpostnr. 562210 Gemiddelde hoogte, zonder overhoogte 0,40 m Taluds 2 : 3 Verdichten volgens bestekspostnr. 562410 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	300,00	V
562320	220301	. 1. 1	Grond verwerken in terreinophoging Situering: Strandeiland (IJburg fase 3) Grondsoort: zand, vervoerd volgens bestekspostnr(s). 562210 Grondsoort: zand Taluds 2 : 3 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	320,00	V
5624			<u>Verdichten en profileren</u>			
562410	220411	. 1. 9.	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Grondsoort: zand, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 562310 Grondsoort: zand Dikte van de laag, waaraan verdichtingseisen worden gesteld is maximaal 0,40 m De verdichtingsgraad van het zand dient minimaal 98 % en gemiddeld 100% van de proctordichtheid te bedragen.	m2	270,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
563			Leidingwerken				
5631			Aanbrengen drainagekoffer				
563110	240101		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering: in aanvulling van de polderconstructie Grondsoort: zand	m	76,50	V	
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven				
		.2.	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m				
		.9.	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,50 m				
			Taluds 2:3				
		.9	Vrijgekomen grond naast de sleuf deponeren en gebruiken voor aanvulling sleuf volgens bestekpostnr. 563170				
563120	522301		Aanbrengen drainagekoffer. Situering: sleuf ontgraven volgens 563110	m	72,00	V	
		3.	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m				
		.2.	Bodembreedte 0,50 m				
		.1.	Grondslag afdekken met een weefsel van kunststof - polypropyleen weefseldoek; - treksterkte in lengte en breedte richting minimaal 50 kN/m	m2			162,00 L
		.2.	- doorlatendheid O90: tussen 240 en 350 µm				
			Aanvullen met grind gradatie 4-32 mm	m3			45,00 L
			Aanvulhoogte 0,50m				
563130	230111		Aanbrengen drains voor horizontale drainage. Situering: in de drainagekoffer	m	72,00	V	
		1.	PVC-buizen geribbeld en geperforeerd	m			72,00 L
		.5.	Uitwendige diameter 100 mm				
		.2.1	Omhuld met polypropeenvezels met O90 450 µm				
563140	230111		Aanbrengen drains voor horizontale drainage. Situering: tussen drainagecontroleputten	m	4,50	V	
		2.	PVC-buizen geribbeld en niet geperforeerd	m			4,50 L
		.5.	Uitwendige diameter 100 mm				
		.2.1	Omhuld met polypropeenvezels met O90 450 µm				
563150	252604		Aanbrengen put van kunststof. Betreft controleputten t.p.v. de doorvoeren door de damwand	st	3,00	V	
		9.	Drainagecontroleput, nominale middellijn 315 mm met doorspuitarmen ø125 mm				
			Puthoogte ca. 1,50 - 1,80 m.				
			Materiaal: PVC				
			Voorzien van aansluitmoffen voor PVC-buis met rubberingprofiel				
		.3.	Put met vlakke bodem				
		.9.	Stalen afdekplaat 1000x1000x8mm	st			3,00 L
563160	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft aanbrengen PVC deksel op drainagecontroleput aangebracht volgens bestekpostnr. 563150	st	3,00	V	
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			3,00 L
		.3.1.	Nominale middellijn 315 mm				
563170	240121		Aanvullen sleuf. Situering: in damwandkuip Grondsoort: zand, ontgraven volgens bestekpostnr. 563110	m	72,00	V	
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,00 m				
		.1.	Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven				
		.1.	De aanvulling verdichten				
		.1	Overtollige grond, ca. 7 m3 vervoeren volgens bestekpostnr. 563410				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
563180	252201		Aanbrengen PVC-buis	m	1,60 V		
			Betreft afvoerbuis drainagekoffer				
			Aantal stuks: 8				
			Lengte per stuk: 0,20 m.				
			Aansluiten op drainagecontroleput, aangebracht				
			volgens bestekpostnr. 563150				
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		1,60	L
		. 2.1. . .	Nominale middellijn 125 mm				
563190	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	8,00 V		
			Betreft flexibele buiskoppeling t.b.v. de aansluiting van				
			de drainageput op de stalen afvoerbuis, aangebracht				
			volgens bestekpostnr. 564330				
		9.	Flexibele buiskoppeling:	st		8,00	L
			Materiaal: PVC Elastomeer				
			Met bijbehorende klemband:				
			Materiaal: RVS 314				
		. 9.9. . .	Verloop van Ø125 - 159 mm				
		9	Verbinding buis-hulpstuk d.m.v RVS klemband				
5632			<u>Aanbrengen lijnafwatering</u>				
563210	831307		Aanbrengen goot van betonelementen.	m	7,50 V		
			Betreft lijnafwateringssysteem minimaal te voldoen in				
			belastingklasse B125 (NEN-EN 1433-02)				
			Situering: aan de onderzijde van de toerit naar de				
			parkeerinrit				
			Volgens tekeningnr(s): 376622-W120-TEK-50				
		.4.	In cementspecie aanbrengen	m3		0,75	L
		9.	Gootelementen type roostergoot:	m		7,50	L
			Inwendige gootbreedte: 150 mm				
			Uitwendige gootbreedte: 185 mm				
			Goothoogte: 235 mm				
			Materiaal: polymerebeton				
			Randversterkingsprofiel: gietijzer				
			Gootafdekking: sleufrooster gietijzer	m		7,50	L
			- sleufbreedte: 12 mm				
			- waterdoorlaat: 578 cm²/m				
			- roosterbevestiging: schroefloos				
			Leveranties gootelementen met KOMO-productcertificaat				
		9	Verbindingswijze elementen: voeg vloeistofdicht afkitten				
			volgens voorschriften fabrikant.				
563220	252611		Aanbrengen zandvangelement in goot van geprefabri	st	1,00 V		
			ceerde betonelementen.				
			Betreft aanbrengen zandvangelement in				
			lijnafwateringssysteem aangebracht volgens				
			bestekpostnr.(s): 563210				
			Minimaal te voldoen in belastingklasse B125 (NEN-EN				
			1433-02)				
			Situering: aan de onderzijde van de toerit naar de				
			parkeerinrit				
			Volgens tekeningnr(s): 376622-W120-TEK-50				
		1.	Zandvangelement	st		1,00	L
			Inwendige gootbreedte: 150 mm				
			Materiaal: polymerebeton				
			Hoogte: 610 mm				
			Lengte: 500 mm				
			Aansluiting: Ø125 mm				
			Bezinkinhoud: 9 ltr				
			Met gietijzeren stankslotgarnituur				
			Randversterkingsprofiel: gietijzer				
			Afdekking: sleufrooster gietijzer				
			- sleufbreedte: 12 mm				
			- waterdoorlaat: 578 cm²/m				
			- roosterbevestiging: schroefloos				
			Leveranties gootelementen met KOMO-productcertificaat				
		9	Verbindingswijze elementen: voeg vloeistofdicht afkitten				
			volgens voorschriften fabrikant.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
563230	252201		Aanbrengen PVC-buis	m	1,00 V		
			Betreft aansluiting van het zangvangelement				
			aangebracht volgens 563220 op de kunststof put aan te				
			brenge volgens 563310				
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		1,00	L
		. 2.3. .	Nominale middellijn 160 mm				
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met				
			rubbermanchet				
5633			<u>Aanbrengen afvoer</u>				
563310	252604		Aanbrengen put van kunststof.	st	1,00 V		
			Situering: t.p.v. de doorvoer door de damwand binnen de				
			polderconstructie				
		9.	Drainagecontroleput, nominale middellijn 315 mm	st		1,00	L
			Puthoogte ca. 1,50 - 1,80 m.				
			Voorzien van aansluitmoffen voor PVC-buis met				
			rubberingprofiel				
		. 3. . . .	Put met vlakke bodem				
563320	252211		Aanbrengen PE-buis.	m	11,30 V		
			Betreft afvoerleiding van de polderconstructie naar				
			pompkelder				
			Aan te sluiten op in gebetonneerde doorvoerbuis				
			volgens bestekpostnr. 535810				
		2.1. . . .	Rechte buis, drukklasse: PN 8	m		11,30	L
		. 2.2. .	Nominale middellijn 160 mm				
		1	Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet				
563330	252212		Aanbrengen PE-hulpstuk.	st	1,00 V		
			Bochtstuk 45°				
		2.1. . . .	Hulpstukken, drukklasse: PN 8	st		1,00	L
		. 2.2. .	Nominale middellijn 160 mm				
		1	Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. mof met rubbermanchet				
563340	252201		Aanbrengen PVC-buis	m	1,20 V		
			Betreft afvoerbuis t.b.v. aansluitingen op				
			drainagecontroleput, aangebracht volgens bestekpostnr.				
			563310				
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		1,20	L
		. 2.1. .	Nominale middellijn 125 mm				
563350	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	2,00 V		
			Betreft flexibele buiskoppeling t.b.v. de aansluiting van				
			de drainageput op de stalen afvoerbuis, aangebracht				
			volgens bestekpostnr. 564330				
		9.	Flexibele buiskoppeling:	st		2,00	L
			Materiaal: PVC Elastomeer				
			Met bijbehorende klemband:				
			Materiaal: RVS 314				
		. 9.9. .	Verloop van Ø125 - 159 mm				
		9	Verbinding buis-hulpstuk d.m.v RVS klemband				
5634			<u>Grond vervoeren en verwerken in depot</u>				
563410	220201		Grond vervoeren.	m3	7,00 V		
			Grondsoort: zand				
		2.	Zand vrijgekomen bij bestekspostnr(s). 563170				
		. 2. . . .	Vervoeren naar: Strandeiland (IJburg fase 3)				
			Maximale enkele rijafstand ca. 1,5 km				
			Grond verwerken volgens bestekpostnr. 563420				
		. 3. . . .	Hoeveelheidsbepaling door meting in het profiel van				
			verwerking volgens bestekspostnr. 563170				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
563420	220301		Grond verwerken in terreinophoging	m3	7,00 V		
			Situering: Strandeiland (IJburg fase 3)				
			Grondsoort: zand, vervoerd volgens				
			bestekspostnr(s). 563410				
			Grondsoort: zand				
		. .1. . . .	Taluds 2 : 3				
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het				
			theoretisch profiel van verwerking				
564			Funderingswerken				
5641			<u>Aanbrengen damwanden</u>				
564110	410416		Aanbrengen stalen damwand.	m	7,00 V		
			Situering: ter hoogte van de toekomstige inrit van de				
			parkeergarage. Aansluiten op damwand aangebracht				
			volgens bestekspost 534720 .				
		1.	Stalen damplank	st		10,00 L	
			Type B				
			Staalkwaliteit: S355GP				
			Vorm: Z-vormig				
			Weerstandsmoment: groter of gelijk aan 2760 cm3/m				
			Traagheidsmoment: groter of gelijk aan 63620 cm4/m				
			Puntniveau: -11.20 N.A.P.				
			Bovenzijde van de damwand verlopend van N.A.P. +5,18				
			naar +3,49				
			Wanddikte stalen damwand (t) groter of gelijk aan 13,2				
			mm				
			Profielhoogte (h) groter of gelijk aan 456 mm en kleiner				
			of gelijk aan 466 mm				
			Overlengte ter keuze aannemer				
		.4.	Damplank: lengteklasse van 15,00 tot 20,00 m				
		. .1. . . .	Helling damwand: verticaal				
		. . .2. . .	Met de kop boven de waterspiegel (N.A.P. -0,20)				
		9. .	Wijze van aanbrengen door middel van hoogfrequent				
			trillen met variabel moment.				
			Materieel ter keuze van de aannemer				
564120	410416		Aanbrengen stalen damwand.	m	9,80 V		
			Situering: ter hoogte van de toekomstige inrit van de				
			parkeergarage				
		1.	Stalen damplank	st		14,00 L	
			Type C				
			Staalkwaliteit: S355GP				
			Vorm: Z-vormig				
			Weerstandsmoment: groter of gelijk aan 1940 cm3/m				
			Traagheidsmoment: 40960 cm4/m met een marge van				
			+ of - 5%"				
			Puntniveau: -11.20 N.A.P.				
			Bovenzijde van de damwand verlopend van N.A.P. +3,49				
			naar +1,00				
			Wanddikte stalen damwand (t) groter of gelijk aan 10,0				
			mm				
			Profielhoogte (h) groter of gelijk aan 416 mm en kleiner				
			of gelijk aan 426 mm				
			Staalkwaliteit: S355GP				
			Overlengte ter keuze aannemer				
		.3.	Damplank: lengteklasse van 10,00 tot 15,00 m				
		. .1. . . .	Helling damwand: verticaal				
		. . .1. . .	Met de kop boven het maaiveld				
		9. .	Wijze van aanbrengen door middel van hoogfrequent				
			trillen met variabel moment.				
			Materieel ter keuze van de aannemer				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
564130	410416		Aanbrengen stalen damwand.	m	58,80	V	
			Situering: ter hoogte van de toekomstige inrit van de parkeergarage				
		1.	Stalen damplank	st			84,00 L
			Type D				
			Staalkwaliteit: S355GP				
			Vorm: Z-vormig				
			Weerstandsmoment groter of gelijk aan 1940 cm ³ /m				
			Traagheidsmoment: 40960 cm ⁴ /m met een marge van + of - 5%"				
			Puntniveau: -11.20 N.A.P.				
			Bovenzijde van de damwand op N.A.P. +1,00				
			Wanddikte stalen damwand (t) groter of gelijk aan 10,0 mm				
			Profielhoogte (h) groter of gelijk aan 416 mm en kleiner of gelijk aan 426 mm				
			Staalkwaliteit: S355GP				
			Overlengte ter keuze aannemer				
		.3. . . .	Damplank: lengteklasse van 10,00 tot 15,00 m				
		. .1. . .	Helling damwand: verticaal				
		. . .1. .	Met de kop boven het maaiveld				
		9.	Wijze van aanbrengen door middel van hoogfrequent trillen met variabel moment.				
			Materieel ter keuze van de aannemer				
564140	410416		Aanbrengen stalen damwand.	m	9,10	V	
			Situering: ter hoogte van de toekomstige inrit van de parkeergarage				
		1.	Stalen damplank	st			13,00 L
			Type E				
			Staalkwaliteit: S355GP				
			Vorm: Z-vormig				
			Weerstandsmoment groter of gelijk aan 1940 cm ³ /m				
			Traagheidsmoment: 40960 cm ⁴ /m met een marge van + of - 5%"				
			Paalpuntniveau: -11.20 N.A.P.				
			Bovenzijde van de damwand op N.A.P. +1,00				
			Wanddikte stalen damwand (t) groter of gelijk aan 10,0 mm				
			Profielhoogte (h) groter of gelijk aan 416 mm en kleiner of gelijk aan 426 mm				
			Staalkwaliteit: S355GP				
			Overlengte ter keuze aannemer				
		.3. . . .	Damplank: lengteklasse van 10,00 tot 15,00 m				
		. .1. . .	Helling damwand: verticaal				
		. . .1. .	Met de kop boven het maaiveld				
		9.	Wijze van aanbrengen door middel van hoogfrequent trillen met variabel moment.				
			Materieel ter keuze van de aannemer				
564150	410423		Aanbrengen stalen hoekplank.	st	2,00	V	
			Situering: op de hoeken van de polderconstructie				
		1.	Hoekplank ten behoeve van damwand volgens bestekspostnr. 564130 en 564140	st			2,00 L
			Staalkwaliteit: S355GP				
			Paalpuntniveau: -11.20 N.A.P.				
			Bovenzijde van de damwand op N.A.P. +1,00				
			Hoek: 90°				
		.3. . . .	Plank: lengteklasse van 10,00 tot 15,00 m				
		. .1. . .	Helling damwand: verticaal				
		. . .1. .	Met de kop boven het maaiveld				
		3.	Damwand trillingvrij sluiten				
			Wijze van sluiten ter keuze van de aannemer				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
564160	410499		Aanbrengen slotafdichting damwand Betreft het aanbrengen van slotdichting in de damwandsloten onder N.A.P. in de damwanden aangebracht volgens post 564110 t/m 564150 De inverse slotweerstand van de damwandplanken dient kleiner dan 0,004 m/dag te zijn.	m	1.550,00	V	
564170	410499		Aanbrengen damwandslotverklidders Betreft het aanbrengen en meten van damwandslotverklidders aangebracht in de damwandsloten van de damwanden die worden aangebracht volgens de besteksposten 564110 t/m 564140 Type: mechanisch slotverkliddersysteem met continue meting over volledige planklengte. Damwandslotverklidders aanbrengen in damwandsloten op aanwijzing van de directie. Inclusief meting of damwanden in slot zijn aangebracht en het bij de directie ter acceptatie indienen van de meetresultaten	st	20,00	V	
5642			<u>Ankerwand</u>				
564210	413003		Aanbrengen ankerwand. Betreft verankering van stalen damwand aangebracht volgens 564110 en 564120 Situering volgens tekening 376622-W120-TEK-50 Bevestigingswijze gording aan damwand en ankerwand nader te detailleren volgens bestekpostnr. 851710 Geotechnische gegevens: zie bijlage 'Sonderingen en boringen 9019-0051'	m	11,20	V	
		2.	Ankerwand van staal	m			11,20 L
			Staalkwaliteit: S390GP				
			Vorm: Z-vormig				
			Weerstandsmoment >1795 cm ³ /m				
			Traagheidsmoment: 37800 cm ⁴ /m met een marge van + of - 5%"				
			Puntniveau: -4.00 N.A.P.				
			Bovenzijde van de ankerwand op N.A.P. +1,50				
			Wanddikte stalen damwand t > 9,0 mm				
			Profielhoogte 415 mm < h < 425 mm				
			Staalkwaliteit: S355GP				
			Gording van balkstaal UNP 260:	m			20,00 L
			2 stuks per ankerwand				
			Lengte per stuk: 5,00 m.				
			Staalkwaliteit S355				
			Wijze van aanbrengen door middel van hoogfrequent trillen met variabel moment.				
			Materieel ter keuze van de aannemer				
		.9.	Stalen holle ankerstang met schroefdraad:	st			6,00 L
			Afmetingen: 42,4 x 11 mm				
			H.o.h. 1,40 m.				
			Lengte: 20,00 m.				
			Staalkwaliteit: S355				
			Met bijbehorende kop- en eindplaat:	st			12,00 L
			Afmetingen: 300x150x20 mm met moer				
			Ankerstangen injecteren met grout	dm3			40,00 L
5643			<u>Bewerken damwand</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
564310	411211		Verwijderen bovenkant stalen damwand. Situering: damwand aangebracht volgens bestekspostnr. 564110 t/m 564150 9. Bovenkant damwand verwijderen tot een hoogte van conform tekening 376622-W120-TEK-50 .1. Damplanken: Aangebracht volgens bestekspostnr. 564110 t/m 564150 .2. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m	84,70	V		
564320	411299		Aanbrengen doorvoeren in stalen damwand ø50mm Betreft t.b.v. doorvoer verankering Situering: in damwand volgens tekening 376622-W120-TEK-50 In damwand aangebracht volgens bestekspostnr. 564110 , 564120 en 564210 Maken van gaten: ter keuze aannemer, 2 stuks per verankering Vrijgekomen materiaal verzamelen en vervoeren naar een inrichting	st	12,00	V		
564330	411299		Aanbrengen doorvoeren in stalen damwand ø159mm Betreft t.b.v. uitlaat drainage volgens bestekspostnr. 563190 Situering: in de damwanden van de polderconstructie volgens tekening 376622-W120-TEK-50 In damwand aangebracht volgens bestekspostnr. 564110 Maken van gaten: ø159 mm Stalen mantelbuis: ø159 x 4,5 mm, lang 500mm Rondom vast lassen (a=3 mm) Staalkwaliteit: S235J2 Met stalen spijlen ø5mm, 4 stuks per buis Tijdelijke afdekking aan voorzijde van de damwand met materiaal van de aannemer Vrijgekomen materiaal verzamelen en vervoeren naar een inrichting	st	1,00	V		
5645			<u>Gordingen en stempels</u>					
564510	411301		Aanbrengen gording. Betreft het aanbrengen van een gording langs de damwand als onderdeel van een stempelraam 6. Gording van breedflensbalken HE 280 B Staalkwaliteit S355 In het lijf van de gording gaten aanbrengen t.b.v. hemelwaterafvoer Gording conserveren volgens bestekspostnr. 566910 .1. Gording aanbrengen op damwand aangebracht volgens bestekspostnr. 564110 en 564120 Ondersteuning: Verticaal ondersteund met stalen console bestaande uit: - 1 plaat 300x280x20mm - 1 plaat 280x280x20mm - driehoekige plaat 280x280x20mm hoek 45° Staalkwaliteit S355 Tussen de flensen ter hoogte van de aan te brengen stempels de gording verstevigen met: - schotplaten, afmeting 244 x 135, t=20 mm Bevestiging door middels van lassen a=4mm. 2 onder en 2 boven Bovenzijde en deel van de zijkant afdekken met een kunststof plaat: Materiaal: PE Kleur: zwart Afmeting bovenzijde: 3900x280mm Afmeting kopzijde: 280x140mm Dikte: 10 mm Bevestiging door aannemer te bepalen 9. Bevestiging van de gording en de consoles d.m.v.	m	7,80	V		
				ton			1,36	L
				st			4,00	L
				st			24,00	L
				st			2,00	L
				st			4,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
564520	411399		lassen volgend uit berekening volgens bestekpostnr. 851730				
			Aanbrengen stalen stempels	st	3,00	V	
			Betreft stalen stempels tussen de gordingen				
			Stalen buis:	st			3,00 L
			Afmetingen: Ø273x12,5 mm., lang 8455 mm				
			Staalkwaliteit S355				
			Aan uiteinden voorzien van kopplaat	st			6,00 L
			Afmetingen: 300x275x30				
			Staalkwaliteit S355J2+N				
			Stempel conserveren volgens bestekpostnr. 566910				
			Bevestiging van de kopplaat aan de stalen buis d.m.v.				
			lassen volgend uit berekening volgens bestekpostnr.				
			851730				
			Bevestiging stempel aan de gording d.m.v. lassen				
			volgend uit berekening volgens bestekpostnr. 851730				
5647			<u>Stalen deksloof</u>				
564710	411302		Aanbrengen stalen deksloof.	m	56,00	V	
			Situering: op de bovenzijde van de damwand				
			aangebracht volgens bestekpostnr(s). 5641				
		1.	Stalen deksloof	ton			4,75 L
			Afmeting 540x20 mm				
			Staalkwaliteit S355J2+N				
			Voorzien van gaten Ø20 t.b.v. aan te brengen leuning				
			volgens bestekpostnr. 566220				
			Deksloof conserveren volgens bestekpostnr. 566910				
			9. Bevestiging van de deksloof d.m.v. lassen volgend uit				
			berekening volgens bestekpostnr. 851740				
5649			<u>Funderingswerken - Overigen</u>				
564910	412499		Uitvoeren inmetingen damwand.	keer	2,00	V	
			Betreft het inmeten van de damwand, aangebracht				
			volgens bestekpostnr(s). 5641 en 5642				
			Rekenen met ca. 96 meter				
			Damwand inmeten in X-, Y- en Z-coördinaten in				
			RD-projectie en N.A.P. aan zowel de langsas als de				
			dwarsas.				
			Alle waterpassingen sluiten.				
			Tijdstip van uitvoering:				
			- direct na aanbrengen damwand;				
			- direct na afbranden bovenzijde damwand.				
			Verkregen meetgegevens verwerken volgens				
			bestekspost 564920 .				
			De resultaten van de inmeting vergelijken met de				
			maten op de tekening en indien nodig deze maten				
			corrigeren op de tekening volgens bestekpostnr. 851720				
564920	412499		Verwerken meetgegevens	EUR		N	
			Betreft het verwerken van de door de aannemer				
			verkregen meetgegevens volgens bestekpostnr.				
			564910				
			De locatie van de meetpunten dient vastgelegd te				
			worden in X-, Y- en Z-coördinaten in RD-projectie				
			en N.A.P.				
			De inmetingen dienen digitaal in				
			overzichtslijsten in een puntenbestand in				
			xls-formaat binnen 5 werkdagen ter acceptatie				
			bij de directie te worden ingediend.				
			Beoordelingstermijn: 10 werkdagen				
566			Stalen onderdelen				
5662			<u>Aanbrengen leuningconstructies</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
566220	331106		Aanbrengen stalen leuning.	m	38,40	V	
			Situering: op stalen deksloof aangebracht volgens				
			bestekpostnr. 564710				
			Uitvoering: thermisch verzinkt				
			Samengestelde constructie rekenen en tekenen				
			volgens bestekpostnr. 851750				
		1.	Leuningstijlen:	st			28,00 L
			Stalen strip 80x15 mm				
			H=980 mm.				
			Voetplaat:	st			28,00 L
			Rechthoekig, afmetingen: 150x150mm, dik 20mm.				
			Voorzien van 4 slobgaten ø18 x 28 mm				
			Staal: S235				
		.9.	Met 1 onder- en bovenregel volgens tek.nr(s).	m			76,80 L
			376622-W120-TEK-50				
			Stalen strip 80x12 mm				
			Tussen onder- en bovenregel stalen tussenstijlen	st			499,00 L
			aanbrengen				
			Afmetingen: 40x10 mm, h.o.h. 100 mm.				
		.9.	Bevestiging voetplaten - stijlen: d.m.v. lassen				
			rondom volgens berekening volgens bestekspostnr.				
			851750				
			Bevestiging onder- en bovenregel - stijlen: d.m.v. lassen				
			rondom volgens berekening volgens bestekspostnr.				
			851750				
			Bevestiging onder- en bovenregel - tussenspijlen: d.m.v.				
			lassen rondom volgens berekening volgens				
			bestekspostnr. 851750				
			Bevestiging leuning - stalen deksloof:	st			112,00 L
			Bouten M16x60, met bijbehorende moer en kunststof				
			volgring				
			Staalkwaliteit: 8.8				
5663			<u>Aanbrengen hoogtebegrenzer</u>				
566310	431301		Maken van stalen onderdelen en samenstellen	st	1,00	V	
			onderdelen t.b.v. stalen onderdelen t.b.v. portaal van de				
			hoogtebegrenzer				
			Situering: ter hoogte van de noordelijke entree van de				
			parkeergarage				
			Het betreft het maken van stalen onderdelen en het				
			samenstellen door middel van lasverbindingen en/of				
			mechanische verbindingen volgens het bepaalde in				
			hoofdstukken 6, 7 en 8 van NEN-EN 1090-2				
		1.	Overeenkomstig de volgende tekening(en):				
			376622-W120-TEK-50				
		.3.	Staal:	kg			3.650,00 L
			- 2x kolommen HE 360 A, lang 11000 mm. met kopplaat				
			350x300 dik 20 mm. voorzien van gaten t.b.v. bevestiging				
			met balk				
			- 1x balk, HE 360 A, lang 9,96 m. met 2x kopplaat				
			350x300 dik 20 mm. voorzien van gaten t.b.v. bevestiging				
			met kolommen.				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
566320	432101		Aanbrengen van portaal bestaande uit samengestelde kolommen en balk volgens bestekpostnr. 566310 Situering: ter hoogte van de noordelijke entree van de parkeergarage Het betreft het maken van stalen onderdelen, het samenstellen door middel van lasverbindingen en/of mechanische verbindingen, het conserveren en het transporteren en monteren volgens het bepaalde in hoofdstukken 6, 7, 8 en 9 van NEN-EN 1090-2 en paragrafen 21 tot en met 27 van hoofdstuk 56 van de Standaard 1. Overeenkomstig de volgende tekening(en): - Kolommen aanbrengen volgens hoogte zoals aangegeven op tekening - Kolommen na aanbrengen inmeten op hoogte - Balk aanbrengen nadat kolommen op juiste hoogte zijn aangebracht Onderdelen bevestigen met bouten M20x50 en bijbehorende moeren, klasse 8.8 Uitvoering: thermisch verzinkt .1. Uit staal dat geleverd is volgens bestekspostnr(s). 566310 .9. Conservering aanbrengen over een hoogte van 5,00 m volgens bestekpostnr. 566910	st	1,00	V	
566330	322199		Aanbrengen hoogtebalk doorrijhoogte Situering: onder het portaal aangebracht volgens bestekpostnr. 566320 Aanbrengen met de onderzijde op 3500 mm boven het maaiveld onder de hoogtebegrenzer. Hoogtebalk: Materiaal: Aluminium Afmeting: ø60, lang 4500 mm Met blokmotief Blokafmeting: 500mm Kleurcombinatie: Wit/rood/wit Reflectieklasse 1 Monteren aan portaal middels verzinkte stalen oogbouten ketting van 4mm, lang 500 mm Met harpsluiting.	st	2,00	V	
5669			<u>Conserveringen</u>				
566910	562199		Aanbrengen conserveringssysteem stalen onderdelen Betreft in het zicht komende stalen oppervlakken van de onderdelen aangebracht volgens bestekpostnr. 564510 , 564520 , 564710 en 566320 Conserveringssysteem: - Milieucategorie: C4 - Stralen tot reinheidsgraad SIS-Sa 2,5 - Epoxy-zinkprimer: 70 µm - Epoxy-coating, high solid: 130 µm - Polyurethaan coating, high solid: 100 µm Eindkleur: RAL 9010 (Zuiver wit) Totale laagdikte: 300 µm De minimale droge laagdikten zijn vermeld	m2	90,00	V	
567			<u>Verhardingen</u>				
5671			<u>Vorbereidende werkzaamheden</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
567110	830101	Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Situering: totaal oppervlak Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken. .2. Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,40 m .9. De verdichtingsgraad van het zand dient minimaal 98 % en gemiddeld 100% van de proctordichtheid te bedragen.	m2	380,00 V	
567130	831101	Aanbrengen straatlaag. Situering: op fundering t.p.v. bestrating Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 40 mm en ten hoogste 60 mm .6. Op een funderingslaag aangebracht volgens 567210 .1. Straatzand	m2 m3	380,00 V	 19,00 L
5672		Fundering van steenmengsel			
567210	800201	Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Situering: rijweg binnen de polderconstructie Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,30 m .7. Menggranulaat .2. Sortering 0/31,5 .2. Op een zandbed, dat is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 567110 .1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2 ton	380,00 V	 210,90 L
5673		Aanbrengen zandopvulling			
567310	220301	Grond verwerken in cunet Situering: tussen trottoirbanden en damwand Grondsoort: zand 1. Gemiddelde hoogte 0,50 m .1. Taluds 1 : 0 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Verdichten volgens bestekspostnr. 567320 .1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3 m3	14,00 V	 14,00 L
567320	220412	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft aanvulling aangebracht volgens bestekpostnr. 567310 Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van theoretisch profiel van aanvulling .9. De verdichtingsgraad van het zand dient minimaal 98 % van de proctordichtheid te bedragen.	m3	14,00 V	
5674		Aanbrengen betonstraatstenen			
567410	831304	Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: langs de elementenverharding in de polderconstructie 6. In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van schrale beton Hoeveelheid: ca. 0,05m3/m .9. Profiel 400 x 200 mm Kleur: grijs Werkende lengte: 1000 mm Verbinding: visbek	m m3 st	77,00 V	 3,85 L 77,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODENUMMER 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
567420	831112	 3.6.1.1.3. .4	Aanbrengen betonstraatstenen. Situering: in de rijweg van de polderconstructie Totale breedte van 3,00 m en meer In elleboogverband Op straatlaag Langs de kantopsluiting 1 strek laag aanbrengen Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm Kleur: antraciet 1/2 passteen Kleur: antraciet Betonstraatstenen betrekken via Stadswerken afd. Logistiek Afstrooien en invegen met brekerzand	m2	380,00 V	
567430	831502	 2.9.9.1	Pasmaken van betonbanden. Betreft trottoirbanden aangebracht volgens bestekpostnr. 567410 D.m.v. zagen Profiel 400 x 200 mm Verbinding: visbek Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting	st	2,00 V	
5675			<u>Aanbrengen betonverharding</u>			
567510	820502	 1.1.1.1. .				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
57			Steigerconstructie Zie tekeningen: 376622-W120-TEK-70 376622-W120-TEK-71 376622-W120-TEK-72				
571			Vorbereidende werkzaamheden				
5713			<u>Schonen werkterrein</u>				
571310	510102		Schonen terrein.	m3	1,00	V	
			Situering: werkterrein				
			Te schonen oppervlakte: ca. 2 are				
			Aard van het te verzamelen vuil: bouwafval, puin, vuilnis,				
			losse voorwerpen e.d				
		1	Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting				
574			Funderingswerken				
5741			<u>Aanbrengen combinatiepaal met betonnen element</u>				
574110	410202		Aanbrengen combinatiepaal met betonnen element.	st	2,00	V	
			Betreft aanbrengen geschroefde paal met prefab kern				
			en verloren schroefpunt				
			Situering: onder de steigerconstructie				
			Prefab-element:	st			2,00 L
			Betonnen paal 320 x 320 mm.				
			Netto paallengte: 26,75 m.				
			Paalpuntdiepte N.A.P. -26,00 m				
			Overlengte ter keuze aannemer				
			Beton van het prefab-element: C45/55				
			Wapening van het prefab-element: B500B				
			Extra kopwapening prefab kern: 12Ø16, waarvan 6 stuks				
			lang 4 meter en 6 stuks lang 5 meter.				
			Berekend en getekend volgens bestekpostnr 851810				
			Mortel: C20/25 tot C35/45	m3			5,79 L
			Aanbrengen tot een hoogte van -1,50 N.A.P.				
			Stalen paal :				
			Schroefpunt:				
			Diameter schroefpunt Ø650 mm				
			Tijdelijke casing:				
			Uitwendige schachtdiameter Ø530 mm.				
		6.	Lengte paal 26,75 m				
		.3.	Schachtafmetingen prefab-element van 320 x 320 mm				
			t/m 350 x 350 mm				
		.1.	Helling paal: verticaal				
		.4.	Met de paalkop boven de waterspiegel				
			Gerekend met een waterstand van N.A.P. -0,20 m				
		.1.	Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer				
			Materieel ter keuze van de aannemer				
		.9	In de resultaatsverplichting wordt mede geacht te zijn				
			inbegrepen alle maatregelen die noodzakelijk zijn om				
			de funderingspaal tot de voorgeschreven diepte aan te				
			brenge				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
574120	410202		Aanbrengen combinatiepaal met betonnen element.	st	4,00	V	
			Betreft aanbrengen geschroefde paal met prefab kern en verloren schroefpunt Situering: onder de steigerconstructie Prefab-element: Betonnen paal 320 x 320 mm. Netto paallengte: 26,75 m. Paalpuntdiepte N.A.P. -26,00 m Overlengte ter keuze aannemer Beton van het prefab-element: C45/55 Wapening van het prefab-element: B500B Extra kopwapening prefab kern: 12Ø16, waarvan 6 stuks lang 4 meter en 6 stuks lang 5 meter. Berekend en getekend volgens bestekpostnr 851810 Mortel: C20/25 tot C35/45 Aanbrengen tot een hoogte van -2,18 N.A.P. Stalen paal : Schroefpunt: Diameter schroefpunt Ø650 mm Tijdelijke casing: Uitwendige schachtdiameter Ø530 mm.	st			4,00 L
		6.	Lengte paal 26,75 m				
		.3.	Schachtafmetingen prefab-element van 320 x 320 mm t/m 350 x 350 mm	m3			11,25 L
		.1.	Helling paal: verticaal				
		. . .4. . .	Met de paalkop boven de waterspiegel Gerekend met een waterstand van N.A.P. -0,20 m				
		1. .	Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer Materieel ter keuze van de aannemer				
574130	410202		Aanbrengen combinatiepaal met betonnen element.	st	4,00	V	
			Betreft aanbrengen geschroefde paal met prefab kern en verloren schroefpunt Situering: onder de steigerconstructie Prefab-element: Betonnen paal 320 x 320 mm. Netto paallengte: 26,75 m. Paalpuntdiepte N.A.P. -26,00 m Overlengte ter keuze aannemer Beton van het prefab-element: C45/55 Wapening van het prefab-element: B500B Extra kopwapening prefab kern: 12Ø16, waarvan 6 stuks lang 4 meter en 6 stuks lang 5 meter. Berekend en getekend volgens bestekpostnr 851810 Mortel: C20/25 tot C35/45 Aanbrengen tot een hoogte van -2,80 N.A.P. Stalen paal : Schroefpunt: Diameter schroefpunt Ø650 mm Tijdelijke casing: Uitwendige schachtdiameter Ø530 mm.	st			4,00 L
		6.	Lengte paal 26,75 m				
		.3.	Schachtafmetingen prefab-element van 320 x 320 mm t/m 350 x 350 mm	m3			10,96 L
		.1.	Helling paal: verticaal				
		. . .4. . .	Met de paalkop boven de waterspiegel Gerekend met een waterstand van N.A.P. -0,20 m				
		1. .	Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer Materieel ter keuze van de aannemer				
5742			<u>Aanbrengen in de grond gevormde betonnen paal</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2 : 3 : 4 : 5 : 6					
574210	410205		.	.	Aanbrengen grondverdringende in de grond gevormde paal.	st	14,00	V	
			.	.	Betreft aanbrengen geschroefde paal met verloren schroefpunt				
			.	.	Situering: onder de steunbalken ter plaatse van het drijflichaam				
		1.	.	.	In de grond gevormde paal:	st			14,00 L
			.	.	Schroefpaal met verloren stalen schroefpunt				
			.	.	Aanbrengen met behulp van een tijdelijke casing				
			.	.	Uitwendige schachtdiameter Ø530 mm.				
			.	.	Netto paallengte: ca. 24,00m.				
			.	.	Paalpuntdiepte N.A.P. -26,00 m				
			.	.	Overlengte ter keuze aannemer				
			.	.	Toe te passen materialen:				
			.	.	Schroefpunt:				
			.	.	Diameter schroefpunt Ø650 mm				
			.	.	Staalkwaliteit S235JR				
			.	.	Beton:	m3			75,00 L
			.	.	Sterkteklasse C30/37				
			.	.	Milieuklasse XC2, XA2				
			.	.	CEM III/B LH HS 42,5				
			.	.	Wapening:	kg			7.800,00 L
			.	.	Kopwapening:				
			.	.	- 10Ø20 mm, lang 6,00 m				
			.	.	- spiraalwapening Ø12-100 over een hoogte van 3 meter				
			.	.	Overige wapening:				
			.	.	- 5Ø20 over de overblijven hoogte van de paal.				
			.	.	- Overlap van ten minste 720 mm.				
			.	.	- spiraalwapening Ø10-200				
		.5.	.	.	Paal: lengteklasse van 20 tot 25 m				
		.1.	.	.	Helling paal: verticaal				
		.3.	.	.	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer				
5743			.	.	<u>Bewerken palen</u>				
574310	411101		.	.	Verwijderen betonnen paalkop.	st	10,00	V	
			.	.	Situering: ter plaatse van de palen aangebracht volgens bestekpostnr(s). 5741				
			.	.	Verwijderen door middel van snellen				
		9.	.	.	Verwijderen tot een hoogte zoals aangegeven op tekening				
		.1.	.	.	Paal van gewapend beton				
		.1.3.	.	.	Schachtdoorsnede 320 x 320 mm				
		.3.	.	.	Wapening onbeschadigd laten uitsteken over 500 mm				
		.1	.	.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.				
5749			.	.	<u>Funderingswerken - Overigen</u>				
574910	412499		.	.	Uitvoeren inmeting in de grond gevormde palen	st	24,00	V	
			.	.	Betreft het inmeten van alle palen aangebracht volgens bestekpostnr. 574110 t/m 574130 en 574210				
			.	.	De locatie van de meetpunten dient vastgelegd te worden in X-, Y- en Z-coördinaten in RD-projectie en N.A.P.				
			.	.	Verkregen meetgegevens verwerken volgens bestekspost 574920 .				
			.	.	De resultaten van de inmeting vergelijken met de maten op de tekening en indien nodig deze maten corrigeren op de tekening volgens bestekpostnr. 851820.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
574920	412499		Verwerken meetgegevens Betreft het verwerken van de door de aannemer verkregen meetgegevens volgens bestekpostnr. 574910 De locatie van de meetpunten dient vastgelegd te worden in X-, Y- en Z-coördinaten in RD-projectie en N.A.P. De inmetingen dienen digitaal in overzichtslijsten in een puntenbestand in xls-formaat binnen 5 werkdagen ter acceptatie bij de directie te worden ingediend. Beoordelingstermijn: 10 werkdagen	EUR		N
574930	412499		Akoestisch doormeten van de in de grond gevormde palen Betreft het akoestisch laten doormeten door een gespecialiseerd bedrijf van de in de grond gevormde palen volgens bestekpostnr. 574210 . Tijdstip van meting: binnen 2 weken na aanbrengen Meetresultaten ter acceptatie indienen bij directie.	st	14,00	V
575			Betonwerken			
5751			<u>Bekisting</u>			
575110	421301		Aanbrengen ondersteuningsconstructie t.b.v. bekisting. Betreft ondersteuning van bekisting plateaus Ondersteuningsconstructie voor de bekisting volgens bestekspostnr(s). 575120 1. Wijze van fundering ter keuze van de aannemer	m2	90,00	V
575120	421115		Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel. Situering: de onderzijde van de plateaus van de steigerconstructie .1.1. . . . Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer1. . . . Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A1. . . . Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 8518301 Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer	m2	90,00	V
575130	421302		Verwijderen ondersteuningsconstructie t.b.v. bekisting. Het betreft de ondersteuningsconstructie aangebracht volgens bestekspostnr(s). 575110	m2	90,00	V
575140	421115		Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel. Situering: de verticale randen van de plateaus .1.1. . . . Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer1. . . . Betonoppervlakte Beoordelingsklasse A1. . . . Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 8518301 Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer	m2	35,00	V
575150	421113		Toepassen bekisting t.b.v. liggervormig onderdeel. Betreft onderslagbalk Situering: ter plaatse van het drijflichaam1. . . . Betonoppervlakte Beoordelingsklasse C1. . . . Detaillering bekisting: volgens bestekspostnr. 8518301 Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer	m2	55,00	V
5752			<u>Wapening</u>			
575220	422104		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 12 mm. Situering: t.b.v. van al het in het werk te storten gewapende beton volgens bestekpostnr(s). 5753 Detaillering wapening: volgens bestekpostnr. 851840 2. Betonstaalsoort B500B	kg	3.500,00	V
				kg		3.500,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
575230	422106		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 16 mm.	kg	500,00 V		
			Situering: t.b.v. van al het in het werk te				
			storten gewapende beton volgens bestekpostnr(s).				
			5753				
			Detailtering wapening: volgens bestekpostnr. 851840				
		2.	Betonstaalsoort B500B	kg		500,00 L	
575240	422107		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 20 mm.	kg	500,00 V		
			Situering: t.b.v. van al het in het werk te				
			storten gewapende beton volgens bestekpostnr(s). 5753				
			Detailtering wapening: volgens bestekpostnr. 851840				
		1.	Betonstaalsoort B500B	kg		500,00 L	
575250	422108		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 25 mm.	kg	3.200,00 V		
			Situering: t.b.v. van al het in het werk te				
			storten gewapende beton volgens bestekpostnr(s). 5753				
			Detailtering wapening: volgens bestekpostnr. 851840				
		1.	Betonstaalsoort B500B	kg		3.200,00 L	
5753			<u>In het werk gestort beton</u>				
575310	423121		Aanbrengen beton t.b.v. funderingsloof.	m3	3,00 V		
			Betreft verzwarende onder het plateau op de hoeken van				
			de steigerconstructie				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3		3,00 L	
		.5. . . .	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t.				
			Vorst: XF4				
			Agressieve omgeving: n.v.t.				
		.1. . . .	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		. .4. . .	CEM III/B LH HS 42,5				
		1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de				
			aannemer				
		4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de				
			aannemer.				
575320	423115		Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3	36,00 V		
			Betreft het plateau en hellingbaan op de hoeken van de				
			steigerconstructie				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3		36,00 L	
		.5. . . .	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t.				
			Vorst: XF4				
			Agressieve omgeving: n.v.t.				
		.1. . . .	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		. .4. . .	CEM III/B LH HS 42,5				
		1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de				
			aannemer				
		4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de				
			aannemer.				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
575330	423113		Aanbrengen beton t.b.v. liggervormig onderdeel.	m3	16,00	V	
			Betreft de onderslagbalken onder het drijflichaam				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			16,00 L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatactie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t.				
			Vorst: XF4				
			Agressieve omgeving: n.v.t				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		. .4. . . .	CEM III/B LH HS 42,5				
		1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
		4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
575390	423181		Afwerken oppervlak aangebrachte betonmortel.	m2	90,00	V	
			Betreft de extra afwerking van de plateaus				
			Betreft de blijvende oppervlakken van betonmortel aangebracht volgens bestekspostnr(s). 575320				
		5.	Methode van afwerken monoliet afwerken				
5754			<u>In te betonneren onderdelen</u>				
575410	424111		Aanbrengen in te betonneren ankers.	st	84,00	V	
			Betreft verankering van stalen kokerprofielen, aan te brengen volgens bestekspostnr. 576330				
		2.2. . . .	Anker M 27	st			84,00 L
		.1.	Ontwikkelde lengte 485 mm				
		. .3. . . .	Met draadeind				
			Inclusief:				
			- sluitring;	st			84,00 L
			- moer;	st			252,00 L
			- ankerplaat 100x100x40 mm	st			84,00 L
		3.	Uitvoering: roestvast staal klasse A4				
575420	424199		Aanbrengen in te betonneren bevestigingsconstructie	st	24,00	V	
			Betreft in te betonneren deel van de bevestigingsconstructie ten behoeve van de houten randbalken, aan te brengen volgens bestekspostnr. 576130 en 577310				
			Situering: in de randen van de betonnen plateaus zoals aangegeven op tekening 376622-W120-TEK-71				
			Het betreft het maken van stalen onderdelen, het samenstellen door middel van lasverbindingen en/of mechanische verbindingen, het conserveren en het transporteren en monteren volgens het bepaalde in hoofdstukken 6, 7, 8 en 9 van NEN-EN 1090-2 en paragrafen 21 tot en met 27 van hoofdstuk 56 van de Standaard				
			Stalen bevestigingsconstructie:	kg			100,00 L
			Staalkwaliteit: S355				
			Opgebouwd uit:				
			- Kopplaat				
			Afmetingen: 160x80x10 mm.				
			Voorzien van een sparring t.b.v ophanging bevestigingsconstructie randbalken				
			- 2x stalen strippen				
			Afmetingen: 165x80x10 mm.				
			- Verankeringsplaat				
			Afmetingen: 160x80x10 mm.				
			- Hangwapening				
			2Ø12, lang 500mm				
			Bevestiging onderdelen middels lassen a=5mm.				
5758			<u>Opleggingen</u>				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
575810	425599		Aanbrengen opleggingen	st	14,00	V	
			Betreft opleggingen op onderslagbalken ter				
			ondersteuning van het drijflichaam				
			Oplegblokken:	st			14,00 L
			Materiaal: rubber				
			Hardheid rubber: 65° ± 5 Shore A				
			Gerekend met afmetingen: 300x300x15 mm				
			Stellen op 2 componenten kunstharsspecie	dm3			1,26 L
			Gerekend met 0,09 dm3 per oplegging				
5759			<u>Conserveringswerken</u>				
575930	561104		Aanbrengen hydrofobeermiddel.	m2	90,00	V	
			Situering: op de betonnen plateaus				
		1.	Methode van reinigen van het oppervlak ter keuze van de				
			aannemer				
		.9.	Hydrofobeermiddel op basis van een watergedragen	m2			90,00 L
			systeem:				
			- Rekbaarheid >800% bij 20°C				
			- levensduur minimaal 5 jaar				
			.2. Aanbrengen in 2 lagen				
			.7. Vlakken als aangegeven op tekening				
			376622-W120-TEK-70				
			.9. Het bij de voorbewerking vrijgekomen materiaal				
			opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting.				
576			Stalen onderdelen				
5761			<u>Steiger</u>				
576110	432101		Aanbrengen van stalen frame voor steiger	st	2,00	V	
			Situering: tussen betonnen plateau en drijvend				
			steigerdeel				
			Het betreft het maken van stalen onderdelen, het				
			samenstellen door middel van lasverbindingen en/of				
			mechanische verbindingen, het conserveren en het				
			transporteren en monteren volgens het bepaalde in				
			hoofdstukken 6, 7, 8 en 9 van NEN-EN 1090-2 en				
			paragrafen 21 tot en met 27 van hoofdstuk 56 van de				
			Standaard				
		1.	Overeenkomstig de volgende tekening(en):				
			376622-W120-TEK-71				
		. .3.	Staal:	kg			25.000,00 L
			Staalkwaliteit: S355 J2				
			Opgebouwd uit:				
			- Primaire langsliggers: IPE 500				
			Voorzien van:				
			- Schotplaten				
			Afmeting: 468x95x15 mm (hxbxd)				
			- Kopplaat t.b.v. bevestigingsconstructie randbalken				
			Afmeting: 220x160x15 mm (hxbxd)				
			- Kopplaat t.b.v. bevestiging dwarsligger:				
			Afmeting: 270x160x15 mm (hxbxd)				
			- Hoekprofielen t.b.v. bevestiging spijkerrribben:				
			L40x20x4, lang 80 mm				
			Voorzien van gaten t.b.v. bevestiging middels				
			houtschroeven.				
			Bevestiging onderdelen middels lassen a=5mm.				
			Bevestiging op dwarsligger (kop) middels lassen				
			a=5mm.				
			- Secundaire langsliggers: IPE 160				
			Voorzien van:				
			- Kopplaat t.b.v. bevestiging op dwarsligger				
			Afmeting: 160x100x15 mm (hxbxd)				
			- Staalplaatjes t.b.v. bevestiging spijkerrribben:				
			Afmeting: 80x20x5 (lxhxd)				
			Voorzien van gaten t.b.v. bevestiging middels				
			houtschroeven.				
			Bevestiging onderdelen middels lassen a=5mm.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
			Bevestiging op dwarsligger (kop) middels lassen a=5mm				
			- Dwarsligger (kop): HE-A 600				
			Lang 4700 mm				
			- Dwarsligger (tussen): IPE 270				
			Voorzien van:				
			- Schotplaat				
			Afmeting: 250x64x15 (lxbxd)				
			- Kopplaat t.b.v. bevestiging op primaire langsligger:				
			Afmeting: 270x160x15 mm (hxbxd)				
			Bevestiging onderdelen middels lassen a=5mm.				
			Bevestiging aan primaire langsligger middels				
			boutverbinding M20x60 met bijbehorende volgving en				
			sluitmoer				
			Kwaliteit 8.8				
			- Windverband:				
			Afmeting: 160x5 mm				
			Bevestiging aan primaire langsliggers middels				
			boutverbinding M20x50 met bijbehorende volgving en				
			sluitmoer				
			Kwaliteit 8.8				
			Bevestiging onderdelen middels lassen a=5mm.				
			In de hoeveelheidresultaatsverplichting dient				
			mede geacht te zijn inbegrepen de hoeveelheid				
			bouwstoffen t.a.v. bevestigingsmiddelen en het				
			aanbrengen van de benodigde gaten.				
		. . . 1 .	Conserveringssysteem:	m2		550,00	L
			- Milieucategorie: C4				
			- Thermisch verzinken 70 µm				
			- Epoxy sealer afgedunde laag 30 µm				
			- Epoxy-coating, high solid: 150 µm				
			- Polyurethaan coating, high solid: 100 µm				
			Eindkleur: RAL 7021 (Zwartgrijs)				
			Totale laagdikte: 350 µm				
			De minimale droge laagdikten zijn vermeld				
576120	425299		Aanbrengen korte ankers in verhard beton	st	16,00	N	
			Situering: ter plaatse van de scharnierpunten aan te				
			brengen volgens bestekspostnr. 576170				
			Injectie-lijmanker: Materiaal: draadeind, thermisch				
			verzinkt, klasse 8.8				
			Gerekend met anker M20, lengte 400 mm	st		16,00	L
			4 st. per scharnierpunt				
			Definitieve lengte en diameter vast te stellen door				
			aannemer aan de hand van berekeningen volgens				
			bestekpostnr. 851860				
			In gewapend beton				
			Gaten maken met behulp van een diamantboor				
			Diameter en diepte boorgat door aannemer te bepalen.				
			Boorgat loodrecht op horizontaal vlak				
			Boorgat schoonblazen				
			Lijmen met: oplosmiddelvrije constructieve				
			2-componenten ankerlijm van epoxyharsen en				
			hoogwaardige minerale vulstoffen.				
			Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
576130	432101		Aanbrengen van stalen bevestigingsconstructie	st	24,00	V	
			Betreft bevestigingsconstructie ten behoeve van de houten randbalken, aan te brengen volgens bestekpostnr. 577310				
			Bevestigingsconstructie met behulp van de aangelast strip(haken) ophangen aan bevestigingsconstructie aangebracht volgens bestekpostnr. 575420				
			Het betreft het maken van stalen onderdelen, het samenstellen door middel van lasverbindingen en/of mechanische verbindingen, het conserveren en het transporteren en monteren volgens het bepaalde in hoofdstukken 6, 7, 8 en 9 van NEN-EN 1090-2 en paragrafen 21 tot en met 27 van hoofdstuk 56 van de Standaard				
		.3. . . .	Staal:	kg			225,00 L
			Staalkwaliteit: S355				
			Opgebouwd uit:				
			- Plaat t.b.v. bevestiging randbalken				
			Afmetingen: 360x250x12,5 mm.				
			Voorzien van 6 gaten Ø18 t.b.v. boutverbinding randbalken				
			- Strip(haak)				
			Afmetingen: 80x30, dikte 10/20mm.				
			Bevestiging onderdelen middels lassen a=5mm.				
			1. Conserveringssysteem:	m2			2,20 L
			- Milieucategorie: C4				
			- Thermisch verzinken 70 µm				
			- Epoxy sealer afgedunde laag 30 µm				
			- Epoxy-coating, high solid: 150 µm				
			- Polyurethaan coating, high solid: 100 µm				
			Eindkleur: RAL 7021 (Zwartgrijs)				
			Totale laagdikte: 350 µm				
			De minimale droge laagdikten zijn vermeld				
576140	432101		Aanbrengen van stalen bevestigingsconstructie	st	40,00	V	
			Betreft bevestigingsconstructie ten behoeve van de houten randbalken, aan te brengen volgens bestekpostnr. 577310				
			Bevestigingsconstructie aanbrengen aan drijflichaam, aangebracht volgens 576210				
			Het betreft het maken van stalen onderdelen, het samenstellen door middel van lasverbindingen en/of mechanische verbindingen, het conserveren en het transporteren en monteren volgens het bepaalde in hoofdstukken 6, 7, 8 en 9 van NEN-EN 1090-2 en paragrafen 21 tot en met 27 van hoofdstuk 56 van de Standaard				
		.3. . . .	Staal:	kg			600,00 L
			Staalkwaliteit: S355				
			Opgebouwd uit:				
			- Plaat t.b.v. bevestiging randbalken				
			Afmetingen: 360x250x12,5 mm.				
			Voorzien van 6 gaten Ø18 t.b.v. boutverbinding randbalken				
			- Kopplaat				
			Afmetingen: 220x160x12,5 mm..				
			- Profielstaal				
			HE 140 A, lang 125 mm				
			Bevestiging onderdelen middels lassen a=5mm.				
			Bevestiging aan ponton middels lassen a=5mm.				
		.1. . . .	Conserveringssysteem:	m2			10,00 L
			- Milieucategorie: C4				
			- Thermisch verzinken 70 µm				
			- Epoxy sealer afgedunde laag 30 µm				
			- Epoxy-coating, high solid: 150 µm				
			- Polyurethaan coating, high solid: 100 µm				
			Eindkleur: RAL 7021 (Zwartgrijs)				
			Totale laagdikte: 350 µm				
			De minimale droge laagdikten zijn vermeld				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
576150	432101	.	Aanbrengen van stalen bevestigingsconstructie	st	3,00	V	
		.	Betreft bevestigingsconstructie ten behoeve van de				
		.	houten randbalken en drenkelingenladder, aan te				
		.	brengen volgens bestekpostnr. 577310 en 576310				
		.	Bevestigingsconstructie aanbrengen aan drijflichaam,				
		.	aangebracht volgens 576210				
		.	Het betreft het maken van stalen onderdelen, het				
		.	samenstellen door middel van lasverbindingen en/of				
		.	mechanische verbindingen, het conserveren en het				
		.	transporteren en monteren volgens het bepaalde in				
		.	hoofdstukken 6, 7, 8 en 9 van NEN-EN 1090-2 en				
		.	paragrafen 21 tot en met 27 van hoofdstuk 56 van de				
		.	Standaard				
		.3.	Staal:	kg			45,00 L
		.	Staalkwaliteit: S355				
		.	Opgebouwd uit:				
		.	- Plaat t.b.v. bevestiging randbalken				
		.	Afmetingen: 360x128x12,5 mm.				
		.	Voorzien van 3 gaten Ø18 t.b.v. boutverbinding				
		.	randbalken				
		.	- Plaat t.b.v. bevestiging randbalken				
		.	Afmetingen: 300x122x12,5 mm.				
		.	Voorzien van 2 gaten Ø22 t.b.v. boutverbinding				
		.	drenkelingladder				
		.	- Kopplaat				
		.	Afmetingen: 160x160x12,5 mm..				
		.	- Profielstaal				
		.	HE 140 A, lang 125 mm				
		.	Ter plaatse van aan te brengen drenkelingenladder				
		.	afbranden zoals aangegeven op tekening				
		.	276222-W120-TEK-71				
		.	- Verbindingsplaat				
		.	Afmetingen: 114/54x50x15mm				
		.	Bevestiging onderdelen middels lassen a=5mm.				
		.	Bevestiging aan ponton middels lassen a=5mm.				
		.1.	Conserveringssysteem:	m2			1,00 L
		.	- Milieucategorie: C4				
		.	- Thermisch verzinken 70 µm				
		.	- Epoxy sealer afgedunde laag 30 µm				
		.	- Epoxy-coating, high solid: 150 µm				
		.	- Polyurethaan coating, high solid: 100 µm				
		.	Eindkleur: RAL 7021 (Zwartgrijs)				
		.	Totale laagdikte: 350 µm				
		.	De minimale droge laagdikten zijn vermeld				
576160	432101	.	Aanbrengen van stalen bevestigingsconstructie	st	44,00	V	
		.	Betreft bevestigingsconstructie ten behoeve van de				
		.	houten randbalken, aan te brengen volgens				
		.	bestekpostnr. 577310				
		.	Bevestigingsconstructie aanbrengen aan hellingbaan,				
		.	aangebracht volgens 576110				
		.	Het betreft het maken van stalen onderdelen, het				
		.	samenstellen door middel van lasverbindingen en/of				
		.	mechanische verbindingen, het conserveren en het				
		.	transporteren en monteren volgens het bepaalde in				
		.	hoofdstukken 6, 7, 8 en 9 van NEN-EN 1090-2 en				
		.	paragrafen 21 tot en met 27 van hoofdstuk 56 van de				
		.	Standaard				
		.3.	Staal:	kg			704,00 L
		.	Staalkwaliteit: S355				
		.	Opgebouwd uit:				
		.	- Plaat t.b.v. bevestiging randbalken				
		.	Afmetingen: 360x250x12,5 mm.				
		.	Voorzien van 6 gaten Ø18 t.b.v. boutverbinding				
		.	randbalken				
		.	- Kopplaat				
		.	Afmetingen: 160x160x12,5 mm.				
		.	- Profielstaal				
		.	HE 140 A, lang 300 mm				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
576170	431399		Bevestiging onderdelen middels lassen a=5mm.	m2		16,00	L
			Bevestiging aan primaire langsliggers middels bouten M20x60				
576180	431399		Kwaliteit 8.8	EUR		N	
		. . . 1. .	Conserveringssysteem:				
576210	530201		- Milieucategorie: C4	st	4,00 V		
			- Thermisch verzinken 70 µm				
5762	530201		- Epoxy sealer afgedunde laag 30 µm	st	1,00 V		
			- Epoxy-coating, high solid: 150 µm				
576210	530201		- Polyurethaan coating, high solid: 100 µm	st	1,00 V		
			Eindkleur: RAL 7021 (Zwartgrijs)				
576210	530201		Totale laagdikte: 350 µm	st	1,00 V		
			De minimale droge laagdikten zijn vermeld				
576210	530201		Aanbrengen scharnierpunten	st	1,00 V		
			Maken en aanbrengen van stalen onderdelen t.b.v. scharnierpunten beweegbaar steigerdeel				
576210	530201		Het betreft het maken van stalen onderdelen en het samenstellen door middel van lasverbindingen en/of mechanische verbindingen volgens het bepaalde in hoofdstukken 6, 7 en 8 van NEN-EN 1090-2.	st	1,00 V		
			Afmetingen en bevestigingen dienen berekend en getekend te worden volgens bestekpostnr. 851860				
576210	530201		Bevestigen aan het betonnen plateau op ankers aangebracht volgens bestekpostnr. 576120 .	st	1,00 V		
			Bevestiging aan de dwarsliggers nader uit te werken.				
576210	530201		Staalkwaliteit: S355	st	1,00 V		
			Conserveringssysteem:				
576210	530201		- Milieucategorie: C4	st	1,00 V		
			- Thermisch verzinken 70 µm				
576210	530201		- Epoxy sealer afgedunde laag 30 µm	st	1,00 V		
			- Epoxy-coating, high solid: 150 µm				
576210	530201		- Polyurethaan coating, high solid: 100 µm	st	1,00 V		
			Eindkleur: RAL 7021 (Zwartgrijs)				
576210	530201		Totale laagdikte: 350 µm	st	1,00 V		
			De minimale droge laagdikten zijn vermeld				
576210	530201		Aanbrengen stalen afdekplaat	st	1,00 V		
			Betreft het maken en aanbrengen van een stalen afdekplaat				
576210	530201		Stalen afdekplaat:	st	1,00 V		
			Afmetingen: 4680x300mm, t=8mm.				
576210	530201		Staalkwaliteit: S235	st	1,00 V		
			Eenzijdig bevestigen met blinde scharnierverbinding				
576210	530201		Conserveringssysteem volgens bestekpostnr. 576920	st	1,00 V		
			<u>Drijflichaam</u>				
576210	530201		Aanbrengen drijflichaam.	st	1,00 V		
			Situering: onder de brug 2080 tussen de beweegbare steigerdelen				
576210	530201	9.	Drijflichaam	st	1,00 V		
			Afmeting: ca. 42,75x4,50 m.				
576210	530201		Hoogte en definitieve afmetingen nader door de aannemer te bepalen. Constructie berekenen en tekenen volgens bestekpostnr. 851870	st	1,00 V		
			In de hoeveelheidresultaatsverplichting dient mede geacht te zijn inbegrepen de hoeveelheid bouwstoffen t.a.v. bevestigingsmiddelen				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
576220	431399		Aanbrengen console drijflichaam	EUR		N	
			Maken en aanbrengen van stalen onderdelen t.b.v.				
			consoles aan het drijflichaam				
			Het betreft het maken van stalen onderdelen en het				
			samenstellen door middel van lasverbindingen en/of				
			mechanische verbindingen volgens het bepaalde in				
			hoofdstukken 6, 7 en 8 van NEN-EN 1090-2.				
			Afmetingen en bevestigingen dienen berekend en				
			getekend te worden volgens bestekpostnr. 851880				
			Staalkwaliteit: S355				
			Conserveringssysteem:				
			- Milieucategorie: C4				
			- Thermisch verzinken 70 µm				
			- Epoxy sealer afgedunde laag 30 µm				
			- Epoxy-coating, high solid: 150 µm				
			- Polyurethaan coating, high solid: 100 µm				
			Eindkleur: RAL 7021 (Zwartgrijs)				
			Totale laagdikte: 350 µm				
			De minimale droge laagdikten zijn vermeld				
576230	432101		Aanbrengen van stalen paalbeugel	st	7,00	V	
			Betreft paalbeugels ter geleiding van het drijflichaam				
			langs de houten palen				
			Situering: aan de achterzijde van het drijflichaam				
			Het betreft het maken van stalen onderdelen, het				
			samenstellen door middel van lasverbindingen en/of				
			mechanische verbindingen, het conserveren en het				
			transporteren en monteren volgens het bepaalde in				
			hoofdstukken 6, 7, 8 en 9 van NEN-EN 1090-2 en				
			paragrafen 21 tot en met 27 van hoofdstuk 56 van de				
			Standaard				
		1.	Overeenkomstig de volgende tekening(en):				
			376622-W120-TEK-72				
			Staal:	kg			528,50 L
			Per paalbeugel opgebouwd uit:				
			- 2x kokerprofiel 100x100x10, lang 690mm				
			- 1x kokerprofiel 100x100x10, lang 640mm				
			- 1x kokerprofiel 100x100x10, lang 440mm				
			- 2x kopplaat 250x120x12,5 mm voorzien van gaten				
			Ø18mm				
			- 1x HE 140 A, lang 800				
			Staalkwaliteit: S355				
			Uitvoering: thermisch verzinkt				
			Bevestigen op bevestigingsconstructie van het				
			drijflichaam, aangebracht volgens bestekpostnr. 576150				
			, met bouten M16				
			Aanbrengen rondom hardhouten paal aangebracht				
			volgens bestekpostnr. 577110				
			Conserveringssysteem:	m2			11,00 L
			- Milieucategorie: C4				
			- Thermisch verzinken 70 µm				
			- Epoxy sealer afgedunde laag 30 µm				
			- Epoxy-coating, high solid: 150 µm				
			- Polyurethaan coating, high solid: 100 µm				
			Eindkleur: RAL 7021 (Zwartgrijs)				
			Totale laagdikte: 350 µm				
			De minimale droge laagdikten zijn vermeld				
5763			<u>Voorzieningen</u>				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
576310	531111	.	Aanbrengen klimvoorziening.	st	3,00	V	
		.	Situering: aan de voor- en achterzijde van het				
		.	drijflichaam zoals aangegeven op tekening				
		.	376622-W120-TEK-70				
		9.	Constructie bestaat in hoofdzaak uit:	st			3,00 L
		.	- 2 stalen ladderbomen 1450x150x4mm. (lxbxd)				
		.	- 1 plaat 1400x576x4 mm.(lxbxd)				
		.	- 5 kokers 25x25x3mm; l=584mm.				
		.	Uitvoering: RVS 316L				
		.1.	Bevestiging volgens tekening 376622-W120-TEK-71				
576320	531199	.1.	Aanbrengen op staal volgens bestekpostnr. 576150	st			12,00 L
		.9	Bevestigen middels bouten M20x60 met kunststof				
		.	volgving en moer				
		.	Kwaliteit 8.8				
		.	Aanbrengen drenkelinggreep	m	109,00	V	
		.	Situering: onder de randbalken boven de waterlijn aan				
		.	de voorzijde van de steigerconstructie				
		.	Drenkelinggreep:	m			109,00 L
		.	Materiaal: RVS 316L				
		.	Afmeting: Ø40x2mm				
576330	432101	.	Verbindingsplaat, lang 215mm				
		.	t=2				
		.	Bevestigen aan de constructie van de randbalken,				
		.	samengesteld volgens 577310 middels houtdraadbout				
		.	M8				
		.	Materiaal: RVS A4				
		.	In de hoeveelheidresultaatsverplichting dient				
		.	mede geacht te zijn inbegrepen de hoeveelheid				
		.	bouwstof t.a.v. bevestigingsmiddelen				
		.	Aanbrengen van stalen koker t.b.v. fixatie houten	st	7,00	V	
5764		.	meerpaal				
		.	Betreft stalen koker op betonnen onderslagbalk ter				
		.	fixatie van de houten meerpaal, aan te brengen volgens				
		.	bestekpostnr. 577110				
		.	Het betreft het maken van stalen onderdelen, het				
		.	samenstellen door middel van lasverbindingen en/of				
		.	mechanische verbindingen, het conserveren en het				
		.	transporteren en monteren volgens het bepaalde in				
		.	hoofdstukken 6, 7, 8 en 9 van NEN-EN 1090-2 en				
		.	paragrafen 21 tot en met 27 van hoofdstuk 56 van de				
		.	Standaard				
		1.	Overeenkomstig de volgende tekening(en):				
		.	376622-W120-TEK-72				
		.3.	Staal:	kg			1.525,00 L
		.	- Kokerprofiel 400x400x16, h=620, voorzien van 4 gaten				
		.	Ø40mm.				
		.	- Voetplaat 600x600x35mm, voorzien van 12 gaten				
		.	Ø30mm.				
		.	Staalkwaliteit: S355				
		.	Bevestiging voetplaten - koker: d.m.v. lassen				
		.	rondom volgens berekening volgens bestekpostnr.				
		.	Bevestigen op ankers aangebracht volgens				
		.	bestekpostnr. 575410				
		.9.					
		.					
		.					
		.					
		.					
		.					
		.	<u>Leuning</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
576410	425203		Aanbrengen van korte lijmmankers in verhard beton.	st	96,00	V	
			Betreft lijmmankers t.b.v. bevestiging stalen leuning, aan				
			te brengen volgens bestekpostnr. 576420				
			Situering: op betonnen plateaus op de hoeken van de				
			steigerconstructie				
		2.	Injectie-lijmanker:	st			96,00 L
			Materiaal: draadeind				
			thermisch verzinkt, klasse 8.8				
			Kenmiddellijn: 12 mm				
			Lengte: 90 mm				
		.1. . . .	In gewapend beton				
			Gaten maken met behulp van een diamantboor				
		. .1. . .	Diameter boorgat: 16 mm				
			Gemiddelde diepte boorgat: 80 mm				
576420	331106		Boorgat loodrecht op horizontaal vlak		19,36	V	
		. . .1. .	Boorgat schoonblazen				
		4.	Lijmen met:	dm3			0,86 L
			oplosmiddelvrije constructieve 2-componenten				
			ankerlijm van epoxyharsen en hoogwaardige minerale				
			vulstoffen.				
			Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.				
			Aanbrengen stalen leuning.	m			
			Situering: op betonnen plateaus aangebracht volgens				
			575320				
			Uitvoering: thermisch verzinkt				
		1.	Leuningstijlen: Stalen strip 75x10 mm	st			24,00 L
			H=535 mm.				
			Voetplaat:	st			24,00 L
5769	562199		Rechthoekig, afmetingen: 150x200mm		N		
			t=15mm				
			Voorzien van 4 gaten Ø16mm				
			Staal: S235				
			Aan de onderzijde plaatjes staalvilt toepassen, d=5mm	st			24,00 L
		.9. . . .	Met 1 bovenregel volgens	m			19,36 L
			tek.nr(s).376622-W120-TEK-70				
			Stalen strip 75x30 mm				
		. .9. . .	Bevestiging voetplaten - stijlen: d.m.v. lassen				
			a=5mm				
			Bevestiging bovenregel - stijlen: d.m.v. lassen a=5mm				
			Bevestiging leuning - betonnen plateau:				
			Middels ankers, te bepalen volgens bestekpostnr.				
			576410				
576910	562199		<u>Conserveringen</u>		EUR	N	
			Aanbrengen conserveringssysteem leuning en				
			paalbeugel				
			Betreft alle stalen oppervlakken van de leuning en				
			paalbeugels				
			Conserveringssysteem:				
			- Milieucategorie: C4				
			- Stralen tot reinheidsgraad SIS-Sa 2,5				
			- Epoxy-zinkprimer: 70 µm				
			- Epoxy-coating, high solid: 130 µm				
			- Polyurethaan coating, high solid: 100 µm				
			Eindkleur: RAL 9010 (Zuiver wit)				
			Totale laagdikte: 300 µm				
			De minimale droge laagdikten zijn vermeld				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
576920	814102	.	Aanbrengen dubbele oppervlakbehandeling. Betreft het aanbrengen van een slijtlaag van epoxyhars Situering: op de stalen afdekplaat aangebracht volgens bestekpostnr. 576180 Epoxyharssyteem volgens BRL 9143 Gevuld, 2-componenten epoxyharssysteem met de volgende eigenschappen: - vrij van oplosmiddelen; - zwaar mechanisch te belasten; - normale, snelle uithardingstijd; - bestand tegen hoge temperaturen bij het overlagen met bitumen. Voorbehandeling volgens voorschriften leverancier Aanbrengmethode: handmatig	m2	6,00	V	
		1.	Totale breedte kleiner dan of gelijk aan 1,00 m				
		.9.	Aanbrengen 1e (basis)laag: primer	kg			18,00 L
			Hoeveelheid: gemiddeld 3 kg/m2				
		.9.	Aanbrengen 2e laag: slijtlaag	kg			24,00 L
			Hoeveelheid: gemiddeld 4 kg/m2				
			Kleur: Gris Sablé 2900	kg			60,00 L
			Afdek materiaal: Amaril 1-3 mm				
577		.	Houten onderdelen				
5771		.	<u>Meerpalen</u>				
577110	450099	.	Aanbrengen paal van hardhout Betreft meerpaal t.b.v. het afmeren van het drijflichaam Situering: aan de achterzijde van het drijflichaam Paal van hardhout: Houtsoort: hout voorzien van 70% FSC mix label Duurzaamheid: klasse 1 Sterkteklasse: D70 Afmetingen: 340 x 340 mm met een verjonging naar de bovenzijde van 290x290 mm. Lengte: Aanbrengen in stalen koker aangebracht volgens 576330 Vastzetten met draadeind M36x500mm en moer Materiaal: RVS A4 Inclusief kunststof volgring Open ruimte tussen paal en stalen koker vullen met krimparme mortel	st	7,00	V	
				st			7,00 L
		.		st			14,00 L
		.		st			14,00 L
577120	531112	.	Aanbrengen paalmuts. Situering: op hardhouten meerpaal achter het drijflichaam 1. Paalmuts van metaal Afmeting 290 x 290 mm. t=4mm. Uitvoering: thermisch verzinkt met witte poedercoating (RAL 9010) Tussen paalmuts en meerpaal rubberen afstandhouder toepassen .9. Op paal van hout aangebracht volgens bestekpostnr. 577110 .1. Bevestiging volgens tekening 376622-W120-TEK-72 .9 Bevestigingsmiddelen, gestandaardiseerd Vierzijdig bevestigd met RVS A2 schroef M6x70	st	7,00	V	
				st			7,00 L
		.		st			28,00 L
		.9.					
		.1.					
		.9		st			28,00 L
5772		.	<u>Houten dek</u>				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
577210	530199	.	Aanbrengen houten spijkerrib	m	190,00	V	
		.	Situering: op bovenkant van de primaire langsliggers				
		.	van de hellingbaan				
		.	Spijkerrib van hardhout:	m			190,00 L
		.	Houtsoort: hout voorzien van 70% FSC mix label				
		.	Duurzaamheid: klasse 1				
		.	Sterkteklasse: D70				
		.	Geschaafd afm. ca. 100x40 mm				
		.	Bevestigen tussen hoekstalen middels houtschroeven				
		.	M8				
		.	Materiaal: RVS A4				
		.	Inclusief bijbehorende kunststof volgring				
		.	Spijkerrib opleggen op rubberen oplegstrip:	m			190,00 L
		.	Afmeting: 100x5 mm (bxd)				
		.	Bovenzijde afwerken met bitumenstrook	m			190,00 L
577220	530199	.	In de hoeveelheidresultaatsverplichting dient				
		.	mede geacht te zijn inbegrepen het boren van				
		.	gaten en de hoeveelheid bouwstof t.a.v.				
		.	bevestigingsmiddelen				
		.	Aanbrengen houten spijkerrib	m	152,00	V	
		.	Situering: op bovenkant van de secundaire langsliggers				
		.	van de hellingbaan				
		.	Spijkerrib van hardhout:	m			152,00 L
		.	Houtsoort: hout voorzien van 70% FSC mix label				
		.	Duurzaamheid: klasse 1				
		.	Sterkteklasse: D70				
		.	Geschaafd afm. ca. 60x40 mm				
		.	Bevestigen tussen plaatjes middels houtschroeven M8				
		.	Materiaal: RVS A4				
		.	Inclusief bijbehorende kunststof volgring				
		.	Spijkerrib opleggen op rubberen oplegstrip:	m			152,00 L
577230	530199	.	Afmeting: 60x5 mm (bxd)				
		.	Bovenzijde afwerken met bitumenstrook	m			152,00 L
		.	In de hoeveelheidresultaatsverplichting dient				
		.	mede geacht te zijn inbegrepen het boren van				
		.	gaten en de hoeveelheid bouwstof t.a.v.				
		.	bevestigingsmiddelen				
		.	Aanbrengen houten spijkerrib op drijflichaam	m	611,00	V	
		.	Situering: op bovenkant van het drijflichaam				
		.	Spijkerrib van hardhout:	m			611,00 L
		.	Houtsoort: hout voorzien van 70% FSC mix label				
		.	Duurzaamheid: klasse 1				
		.	Sterkteklasse: D70				
		.	Geschaafd afm. ca. 100x40 mm				
		.	Per meter onderbreken met 50 mm t.b.v. afwatering.				
		.	Bevestigen tussen hoekstalen middels houtschroeven				
		.	M8				
		.	Materiaal: RVS A4				
		.	Inclusief bijbehorende kunststof volgring				
		.	Spijkerrib opleggen op rubberen oplegstrip:	m			611,00 L
		.	Afmeting: 100x2 mm (bxd)				
		.	Bovenzijde afwerken met bitumenstrook	m			611,00 L
		.	In de hoeveelheidresultaatsverplichting dient				
		.	mede geacht te zijn inbegrepen het boren van				
		.	gaten en de hoeveelheid bouwstof t.a.v.				
		.	bevestigingsmiddelen				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
577240	530199	.	Aanbrengen houten spijkerrib op plateau	m	240,00	V	
		.	Situering: op bovenkant van de plateaus				
		.	Spijkerrib van hardhout:	m			240,00 L
		.	Houtsoort: hout voorzien van 70% FSC mix label				
		.	Duurzaamheid: klasse 1				
		.	Sterkteklasse: D70				
		.	Geschaafd afm. ca. 100x40 mm				
		.	Per meter onderbreken met 50 mm t.b.v. afwatering.				
		.	Bevestigen met behulp van hoekstalen:	st			720,00 L
		.	L40x60x4, lang 80 mm				
		.	Gerekend met 3 stuks per meter plank				
		.	Voorzien van gaten t.b.v. bevestiging middels				
		.	houtschroeven.				
		.	Bevestiging middels houtschroeven M6 lang 60 mm	st			1.440,00 L
		.	met platverzonden torx kop.				
		.	Materiaal: RVS A4				
		.	Spijkerrib opleggen op rubberen oplegstrip:				
		.	Afmeting: 100x2 mm (bxd)				
		.	Bovenzijde afwerken met bitumenstrook	m			240,00 L
577250	425203	.	In de hoeveelheidresultaatsverplichting dient				
		.	mede geacht te zijn inbegrepen het boren van				
		.	gaten en de hoeveelheid bouwstof t.a.v.				
		.	bevestigingsmiddelen				
		.	Aanbrengen van korte lijmmankers in verhard beton.	st	1.440,00	V	
		.	Betreft schroefankers t.b.v. bevestiging stalen				
		.	hoekstalen, aan te brengen volgens bestekpostnr.				
		.	577240				
		.	Situering: op in het werk gestort beton aangebracht				
		.	volgens bestekpostnr(s). 575320				
		2.	Injectie-lijmanker:	st			1.440,00 L
		.	Materiaal: draadeind, thermisch verzinkt, klasse 8.8				
		.	Kenmiddellijn: 8 mm				
		.	Lengte: 65 mm				
		.1.	In gewapend beton				
		.	Gaten maken met behulp van een diamantboor				
		.1.	Diameter boorgat: 1 mm				
		.	Gemiddelde diepte boorgat: 50 mm				
		.	Boorgat loodrecht op horizontaal vlak				
577260	530108	.4.	Lijmen met:	dm3			2,88 L
		.	oplosmiddelvrije constructieve 2-componenten				
		.	ankerlijm van epoxyharsen en hoogwaardige minerale				
		.	vulstoffen.				
		.	Met een minimale rekenwaarde van de treksterkte				
		.	(Nsd) 33 kN.				
		.9	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.				
		.	Aanbrengen looppad.	m	38,00	V	
		.	Situering: de hellingsbaan van de steigerconstructie				
		1.	Houten plankier met planken in dwarsrichting	m3			6,60 L
		.	Materiaal: Accoya				
		.	Duurzaamheidsklasse: 1				
		.	Sterkteklasse: C22				
		.	Planken afmetingen: 200 x 50 mm				
		.	De planken dienen ingefreesd te zijn met				
		.	zwaluwstaartprofiel en voorzien te zijn van 1x een				
		.	anti-slip "loper" bestaande uit epoxy vulling en				
		.	afgestrooid te zijn met slijtvast instrooimateriaal.				
		.	Op het betonnen plateau in de hoeken van de				
		.	steigerconstructie de planken met een schuine				
577260	530108	.	overgang aanbrengen.				
		.5.	Looppadbreedte 4,70 m				
		.9	Bevestigen op spijkerribben, aangebracht volgens				
		.	bestekspostnr. 577210 en 577220				
		.	Bevestigingsmiddelen: houtschroeven met	st			3.300,00 L
		.	platverzonken torx kop M6 lang 60 mm				
		.	Materiaal: RVS A4				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
577270	530108		Aanbrengen looppad.	m	61,00	V	
			Situering: op het drijflichaam en de plateaus van de				
			steigerconstructie				
		1.	Houten plankier met planken in dwarsrichting	m3			15,00 L
			Materiaal: Accoya				
			Duurzaamheidsklasse: 1				
			Sterkteklasse: C22				
			Planken afmetingen: 200 x 38 mm				
			De planken dienen ingefreesd te zijn met				
			zwaluwstaartprofiel en voorzien te zijn van 1x een				
			anti-slip "loper" bestaande uit epoxy vulling en				
			afgestrooid te zijn met slijtvast instrooimateriaal.				
			Op het betonnen plateau in de hoeken van de				
			steigerconstructie de planken met een schuine				
			overgang aanbrengen.				
		.5.	Looppadbreedte 4,70 m				
			9 Bevestigen op spijkerribben, aangebracht volgens				
			bestekspostnr. 577230 en 577240				
			Bevestigingsmiddelen: houtschroeven met	st			4.500,00 L
			platverzonken torx kop M6 lang 60 mm				
			Materiaal: RVS A4				
5773			<u>Randbalken</u>				
577310	530199		Aanbrengen houten randbalken	m	199,00	V	
			Situering: aan de voor- en achterzijde van de				
			steigerconstructie ter hoogte van de waterlijn				
			Aanbrengen op bevestigingsconstructie aangebracht				
			volgens bestekpostnr. 576130 , 576140 en 576160				
			Houten randbalken:				
			Materiaal: Accoya	m3			10,00 L
			Duurzaamheidsklasse: 1				
			Sterkteklasse: C22				
			1x Balken afm. ca. 150x150mm.				
			2x Balken afm. ca. 150x100mm.				
			Bevestiging aan de bevestigingsconstructie middels	st			666,00 L
			slotbouten M16x145mm				
			Materiaal: RVS A4				
			6 stuks per bevestigingspunt				
			Inclusief bijbehorende borging (zelfborgend of veerring).	st			666,00 L
578			Bebording vaarweg				
578010	525102		Aanbrengen borden t.b.v. de scheepvaart.	st	8,00	V	
			Betreft anti-aanmeerbebording op de buitenste hoeken				
			van de steiger.				
		1.	Borden, niet verlicht				
			Scheepvaartbord:				
			- BPR A. 5	st			4,00 L
			- BPR F. 2a links	st			2,00 L
			- BPR F. 2a rechts	st			2,00 L
		.9.	Borden bevestigen aan houten randbalken middels	set			8,00 L
			muurbeugelset RAL7042 Aluminium				
			Inclusief bijbehorende bevestigingsmiddelen				
58			Bouwkundige onderdelen				
581			Paviljoen Noord				
581010	460099		Leveren en aanbrengen buitenriolering	EUR		N	
			Betreft: het leveren en aanbrengen van alle				
			bouwkundige onderdelen behorende bij het onderdeel				
			"buitenriolering" van het paviljoen				
			noord.				
			Werkzaamheden volgens bijlage 'Bijlage bouwkundige				
			werkzaamheden'				
			Inclusief het benodigde reken- en tekenwerk				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
581020	460099	. .	Leveren en aanbrengen plafonds Betreft: het leveren en aanbrengen van alle bouwkundige onderdelen behorende bij het onderdeel "plafonds" van het paviljoen noord. Werkzaamheden volgens bijlage 'Bijlage bouwkundige werkzaamheden' Inclusief het benodigde reken- en tekenwerk	EUR		N	
581030	460099	. .	Leveren en aanbrengen panelen Betreft: het leveren en aanbrengen van alle bouwkundige onderdelen behorende bij het onderdeel "panelen " van het paviljoen noord. Werkzaamheden volgens bijlage 'Bijlage bouwkundige werkzaamheden' Inclusief het benodigde reken- en tekenwerk	EUR		N	
581040	460099	. .	Leveren en aanbrengen roosters Betreft: het leveren en aanbrengen van alle bouwkundige onderdelen behorende bij het onderdeel "roosters" van het paviljoen noord. Werkzaamheden volgens bijlage 'Bijlage bouwkundige werkzaamheden' Inclusief het benodigde reken- en tekenwerk	EUR		N	
581050	460099	. .	Leveren en aanbrengen blinde gevel - paviljoen Betreft: het leveren en aanbrengen van alle bouwkundige onderdelen behorende bij het onderdeel "blinde gevel - paviljoen" van het paviljoen noord. Werkzaamheden volgens bijlage 'Bijlage bouwkundige werkzaamheden' Inclusief het benodigde reken- en tekenwerk	EUR		N	
581060	460099	. .	Leveren en aanbrengen wandrooster/roostergevel Betreft: het leveren en aanbrengen van alle bouwkundige onderdelen behorende bij het onderdeel "wandrooster/roostergevel " van het paviljoen noord. Werkzaamheden volgens bijlage 'Bijlage bouwkundige werkzaamheden' Inclusief het benodigde reken- en tekenwerk	EUR		N	
581070	460099	. .	Leveren en aanbrengen shutters Betreft: het leveren en aanbrengen van alle bouwkundige onderdelen behorende bij het onderdeel "shutters" van het paviljoen noord. Werkzaamheden volgens bijlage 'Bijlage bouwkundige werkzaamheden' Inclusief het benodigde reken- en tekenwerk	EUR		N	
581080	460099	. .	Leveren en aanbrengen gevelpui Betreft: het leveren en aanbrengen van alle bouwkundige onderdelen behorende bij het onderdeel "gevelpui" van het paviljoen noord. Werkzaamheden volgens bijlage 'Bijlage bouwkundige werkzaamheden' Inclusief het benodigde reken- en tekenwerk	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
581090	460099	. .	Leveren en aanbrengen plafondrooster Betreft: het leveren en aanbrengen van alle bouwkundige onderdelen behorende bij het onderdeel "plafondrooster" van het paviljoen noord. Werkzaamheden volgens bijlage 'Bijlage bouwkundige werkzaamheden' Inclusief het benodigde reken- en tekenwerk	EUR		N	
581100	460099	. .	Leveren en aanbrengen vloerrooster Betreft: het leveren en aanbrengen van alle bouwkundige onderdelen behorende bij het onderdeel "vloerrooster" van het paviljoen noord. Werkzaamheden volgens bijlage 'Bijlage bouwkundige werkzaamheden' Inclusief het benodigde reken- en tekenwerk	EUR		N	
581110	460099	. .	Leveren en aanbrengen houten wandbekleding Betreft: het leveren en aanbrengen van alle bouwkundige onderdelen behorende bij het onderdeel "houten wandbekleding" van het paviljoen noord. Werkzaamheden volgens bijlage 'Bijlage bouwkundige werkzaamheden' Inclusief het benodigde reken- en tekenwerk	EUR		N	
581120	460099	. .	Leveren en aanbrengen verlichting Betreft: het leveren en aanbrengen van alle bouwkundige onderdelen behorende bij het onderdeel "verlichting" van het paviljoen noord. Werkzaamheden volgens bijlage 'Bijlage bouwkundige werkzaamheden' Inclusief het benodigde reken- en tekenwerk	EUR		N	
581130	460099	. .	Leveren en aanbrengen ventilatie Betreft: het leveren en aanbrengen van alle bouwkundige onderdelen behorende bij het onderdeel "ventilatie" van het paviljoen noord. Werkzaamheden volgens bijlage 'Bijlage bouwkundige werkzaamheden' Inclusief het benodigde reken- en tekenwerk	EUR		N	
582			Paviljoen Zuid				
582010	460099	. .	Leveren en aanbrengen buitenriolering Betreft: het leveren en aanbrengen van alle bouwkundige onderdelen behorende bij het onderdeel "buitenriolering" van het paviljoen zuid. Werkzaamheden volgens bijlage 'Bijlage bouwkundige werkzaamheden' Inclusief het benodigde reken- en tekenwerk	EUR		N	
582020	460099	. .	Leveren en aanbrengen plafonds Betreft: het leveren en aanbrengen van alle bouwkundige onderdelen behorende bij het onderdeel "plafonds" van het paviljoen zuid.. Werkzaamheden volgens bijlage 'Bijlage bouwkundige werkzaamheden' Inclusief het benodigde reken- en tekenwerk	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
582030	460099	. .	Leveren en aanbrengen panelen Betreft: het leveren en aanbrengen van alle bouwkundige onderdelen behorende bij het onderdeel "panelen " van het paviljoen zuid. Werkzaamheden volgens bijlage 'Bijlage bouwkundige werkzaamheden' Inclusief het benodigde reken- en tekenwerk	EUR		N	
582040	460099	. .	Leveren en aanbrengen roosters Betreft: het leveren en aanbrengen van alle bouwkundige onderdelen behorende bij het onderdeel "roosters" van het paviljoen zuid. Werkzaamheden volgens bijlage 'Bijlage bouwkundige werkzaamheden' Inclusief het benodigde reken- en tekenwerk	EUR		N	
582050	460099	. .	Leveren en aanbrengen blinde gevel - paviljoen Betreft: het leveren en aanbrengen van alle bouwkundige onderdelen behorende bij het onderdeel "blinde gevel - paviljoen" van het paviljoen zuid. Werkzaamheden volgens bijlage 'Bijlage bouwkundige werkzaamheden' Inclusief het benodigde reken- en tekenwerk	EUR		N	
582060	460099	. .	Leveren en aanbrengen wandrooster/roostergevel Betreft: het leveren en aanbrengen van alle bouwkundige onderdelen behorende bij het onderdeel "wandrooster/roostergevel " van het paviljoen zuid. Werkzaamheden volgens bijlage 'Bijlage bouwkundige werkzaamheden' Inclusief het benodigde reken- en tekenwerk	EUR		N	
582070	460099	. .	Leveren en aanbrengen shutters Betreft: het leveren en aanbrengen van alle bouwkundige onderdelen behorende bij het onderdeel "shutters" van het paviljoen zuid. Werkzaamheden volgens bijlage 'Bijlage bouwkundige werkzaamheden' Inclusief het benodigde reken- en tekenwerk	EUR		N	
582080	460099	. .	Leveren en aanbrengen gevelpui Betreft: het leveren en aanbrengen van alle bouwkundige onderdelen behorende bij het onderdeel "gevelpui" van het paviljoen zuid. Werkzaamheden volgens bijlage 'Bijlage bouwkundige werkzaamheden' Inclusief het benodigde reken- en tekenwerk	EUR		N	
582090	460099	. .	Leveren en aanbrengen plafondrooster Betreft: het leveren en aanbrengen van alle bouwkundige onderdelen behorende bij het onderdeel "plafondrooster" van het paviljoen zuid. Werkzaamheden volgens bijlage 'Bijlage bouwkundige werkzaamheden' Inclusief het benodigde reken- en tekenwerk	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
582100	460099	. .	Leveren en aanbrengen vloerrooster Betreft: het leveren en aanbrengen van alle bouwkundige onderdelen behorende bij het onderdeel "vloerrooster" van het paviljoen zuid.. Werkzaamheden volgens bijlage 'Bijlage bouwkundige werkzaamheden' Inclusief het benodigde reken- en tekenwerk	EUR		N	
582110	460099	. .	Leveren en aanbrengen houten wandbekleding Betreft: het leveren en aanbrengen van alle bouwkundige onderdelen behorende bij het onderdeel "houten wandbekleding" van het paviljoen zuid. Werkzaamheden volgens bijlage 'Bijlage bouwkundige werkzaamheden' Inclusief het benodigde reken- en tekenwerk	EUR		N	
582120	460099	. .	Leveren en aanbrengen verlichting Betreft: het leveren en aanbrengen van alle bouwkundige onderdelen behorende bij het onderdeel "verlichting" van het paviljoen zuid. Werkzaamheden volgens bijlage 'Bijlage bouwkundige werkzaamheden' Inclusief het benodigde reken- en tekenwerk	EUR		N	
582130	460099	. .	Leveren en aanbrengen ventilatie Betreft: het leveren en aanbrengen van alle bouwkundige onderdelen behorende bij het onderdeel "ventilatie" van het paviljoen zuid. Werkzaamheden volgens bijlage 'Bijlage bouwkundige werkzaamheden' Inclusief het benodigde reken- en tekenwerk	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
6			Waterkering brug 2060 en 2080				
61			Brug 2060 Wim Noordhoekskade zijde				
611			Mat- en kraagstukconstructie				
611010	520102		Samenstellen zinkstuk met als zool een weefsel van kunststof. Betreft: Kraagstuk t.b.v waterkeringen Wim Noordhoekskade zijde	m2	1.700,00 V		
		2.	Zinkstuk met half-onderroosterwerk en bovenroosterwerk .1. Wiepen: omtrek 0,30 m .1. Afstand wiepen 1,00 m h.o.h. Verbindingen met 2 draden sisal en 2 draden polypropeendraad, breeksterkte 2700 N Weefsel van polypropreen met opgestikt vlies van polypropreen 2. De banen zodanig aan elkaar naaien dat een gronddichte naad ontstaat 1 Ingeweven lussen, afstand lussen 1,00 m h.o.h.	m2		1.700,00 L	
611020	520141		Slepen samengestelde stukken naar plaats van zinking. 4. Kraagstuk met als zool een weefsel van kunststof volgens bestekspostnr(s). 611010	m2	1.700,00 V		
611030	520152		Aanbrengen/afzinken kraagstuk Situering; zie tekeningnr. 500 2. Kraagstuk met als zool een weefsel van kunststof volgens bestekspostnr(s). 611010 .2. Talud 1 : 4 3. Overlap kraagstuk in lengterichting van het stuk 1,00 m	m2	1.700,00 V		
611040	425203		Aanbrengen van korte lijmanekers in verhard beton. 2. Injectie-lijmaneker: Materiaal: Kenmiddellijn: 12 mm Lengte: 160 mm .5. In gewapend beton Wijze van gaten maken ter keuze van de aannemer .2. Diameter boorgat: 14 mm Gemiddelde diepte boorgat: 140 mm Boorgat loodrecht op vertikaal vlak 1. Boorgat schoonblazen 3. Lijmen met twee componenten lijm 1 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.	st st	64,00 V	64,00 L	
611050	522104		Aanbrengen gordingen. Betreft: houten lat t.b.v. bevestiging kraagstuk 1. Rechthoekige houten gording 60x20 mm. FSC 70% & mix label Duurzaamheidsklasse II, Sterkteklasse D30 .9. Bevestigen aan brug 2060	m m	64,00 V	64,00 L	
612			Waterbouwsteen				
612010	521599		Opnemen bestorting uit depot. Betreft: het uit depot opnemen van natuurlijke waterbouwsteen volgens bestekspostnr. 120040 en	ton	1.065,00 V		
612020	527199		Vervoeren waterbouwsteen Betreft: opgenomen bestorting volgens bestekspostnr. 612010 Vervoeren naar plaats van verwerking volgens bestekspostnr. 612050 Enkele rijafstand max. 500 m	ton	1.065,00 V		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
612050	521101	. 2.3.2.1.	Aanbrengen bestorting. Betreft: aanbrengen bestorting. Gerekend is met de waterstand N.A.P. -0,20 m Waterbouwsteen: 40-200 kg vrijgekomen bij bestekpost 612010 Bestorting als taludverdediging; talud 1 : 4 en 1 : 3 Gemiddeld 1000 kg/m2 met een toegestane afwijking van 10 % Aanbrengen in 2 ongeveer even zware lagen Bestorting aanbrengen d.m.v. plaatsen	ton	1.065,00	V	
612060	521101	. 2.3.2.1.	Aanbrengen bestorting. Betreft: aanbrengen bestorting. Gerekend is met de waterstand N.A.P. - 0,20 m Waterbouwsteen: 40-200 kg Bestorting als taludverdediging; talud 1:3 en 1 : 4 Gemiddeld 1000 kg/m2 met een toegestane afwijking van 10 % Aanbrengen in 2 ongeveer even zware lagen Bestorting aanbrengen d.m.v. plaatsen	ton ton	1.770,00	V	1.770,00 L
612070	521101	. 2.2.1.1.	Aanbrengen bestorting. Betreft: aanbrengen bestorting. Gerekend is met de waterstand N.A.P. - 0,20 m Waterbouwsteen: 45-180 mm Bestorting als taludverdediging; talud 1: 3 en 1 : 4 Gemiddeld 300 kg/m2 met een toegestane afwijking van 10 % Aanbrengen in 1 laag Bestorting aanbrengen d.m.v. plaatsen	ton ton	850,00	V	850,00 L
62			Brug 2060 Muiderlaan zijde				
621			Mat- en kraagstukconstructie				
621010	520102	 2.1.1.7.1.	Samenstellen zinkstuk met als zool een weefsel van kunststof. Betreft: Kraagstuk t.b.v waterkeringen Muiderlaan zijde Zinkstuk met half-onderroosterwerk en bovenroosterwerk Wiepen: omtrek 0,30 m Afstand wiepen 1,00 m h.o.h. Verbindingen met 2 draden sisal en 2 draden polypropeendraad, breeksterkte 2700 N Weefsel van polypropeen met opgestikt vlies van polypropeen De banen aan elkaar naaien Ingeweven lussen, afstand lussen 1,00 m h.o.h.	m2 m2	2.250,00	V	2.250,00 L
621020	520141	 2.	Slepen samengestelde stukken naar plaats van zinking. Zinkstuk met als zool een weefsel van kunststof volgens bestekspostnr(s). 621010	m2	2.250,00	V	
621030	520152	 2.2.2.	Aanbrengen/afzinken kraagstuk Situering; zie tekeningnr. 500 Kraagstuk met als zool een weefsel van kunststof volgens bestekspostnr(s). 621010 Talud 1 : 4 Overlap kraagstuk in lengterichting van het stuk 1,00 m	m2	2.250,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
621040	522199		Aanbrengen geotextiel onder filterlaag	m2	1.830,00 V		
			Betreft: geotxtiel onder filterlaag volgens bestekspostnr.				
			622010				
			. Weefsel van kunststof:	m2		1.830,00 L	
			- 360g/m2				
			- treksterkte: minimaal 60 kN/m in ketting- en				
			inslagrichting				
			- zanddichtheid: O90 < 350 ìm				
			- permittiviteit minimaal: 0,4/s				
621050	425203		Aanbrengen van korte lijmanekers in verhard beton.	st	64,00 V		
		2.	Injectie-lijmaneker:	st		64,00 L	
			Materiaal:				
			Kenmiddellijn: 12 mm				
			Lengte: 160 mm				
		.5.	In gewapend beton				
			Wijze van gaten maken ter keuze van de aannemer				
		.2.	Diameter boorgat: 14 mm				
			Gemiddelde diepte boorgat: 140 mm				
			Boorgat loodrecht op vertikaal vlak				
		. . .1. . . .	Boorgat schoonblazen				
		3. . .	Lijmen met twee componenten lijm	dm3		0,80 L	
		1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.				
621060	522104		Aanbrengen gordingen.	m	64,00 V		
			Betreft: houten lat t.b.v. bevestiging kraagstuk				
		1.	Rechthoekige houten gording 60x20 mm.	m		64,00 L	
			FSC 70% & mix label				
			Duurzaamheidsklasse II, Sterkteklasse D30				
		.9.	Bevestigen aan brug 2060				
622			Waterbouwsteen				
622010	521102		Aanbrengen granulaire filterlaag boven water.	ton	63,00 V		
			Betreft: filterlaag onder basaltzuilen				
			Zie tekeningnr. 500				
			Waterbouwsteen: 30-60 mm	ton		63,00 L	
		2.	Gemiddeld 200 kg/m2				
		. .1.	Aanbrengen in 1 laag en afwerken onder het				
			voorgeschreven profiel				
		. . .3. . . .	Talud 1 : 4				
		3. . .	Toegestane positieve afwijking 0,05 m				
		3	Toegestane negatieve afwijking 0,05 m				
622020	523501		Zetten natuursteen.	m2	305,00 V		
			Betreft: basaltoever				
			Zie tekeningnr. 500				
		1.	Basalt: 200-300 mm. Leveren volgens bestekspostnr.				
			622030 .				
		.1.	Zuilen				
		. .2.	Talud 1 : 3				
		3. . .	Inwassen met steenslag basaltspilt 8-16 mm	ton		32,00 L	
		1	Polygoonverband				
622030	523502		Leveren natuursteen.	ton	275,00 V		
			Materiaal: Basalt 200-300 mm	ton		275,00 L	
			Meetmethode: door meting in het werk in profiel van				
			verwerking.				
		1.	Plaats van levering: op plaats van verwerking. Zie				
			bestekspostnr. 622020				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
622050	521101		Aanbrengen bestorting.	ton	475,00	V	
			Betreft: aanbrengen bestorting.				
			Zie tekeningnr. 500				
			Gerekend is met de waterstand N.A.P. -0,20 m				
			Waterbouwsteen: 40-200 kg	ton			475,00 L
		2.	Bestorting als taludverdediging; talud 1 : 5				
		.3.	Gemiddeld 1000 kg/m2				
			met een toegestane afwijking van 10 %				
		. .2. . . .	Aanbrengen in 2 ongeveer even zware lagen				
		1.	Bestorting aanbrengen d.m.v. plaatsen				
622060	521101		Aanbrengen bestorting.	ton	145,00	V	
			Betreft: aanbrengen bestorting.				
			Zie tekeningnr. 500				
			Gerekend is met de waterstand N.A.P. -0,20m				
			Waterbouwsteen: 45-180 mm,	ton			145,00 L
		2.	Bestorting als taludverdediging; talud 1:4 en 1 : 3				
		.2.	Gemiddeld 300 kg/m2				
			met een toegestane afwijking van 10 %				
		. .1. . . .	Aanbrengen in 1 laag				
		1.	Bestorting aanbrengen d.m.v. plaatsen				
622070	521101		Aanbrengen bestorting.	ton	492,00	V	
			Betreft: aanbrengen bestorting.				
			Gerekend is met de waterstand N.A.P. -0,20m				
			Waterbouwsteen: 5-40 kg	ton			492,00 L
		2.	Bestorting als taludverdediging; talud 1:5 en 1 : 10				
		.3.	Gemiddeld 650 kg/m2				
			met een toegestane afwijking van 10 %				
		. .1. . . .	Aanbrengen in 1 laag				
		1.	Bestorting aanbrengen d.m.v. plaatsen				
622080	521599		Opnemen bestorting uit depot. 5-40 kg	ton	335,00	V	
			Betreft: het uit depot opnemen van natuurlijke				
			waterbouwsteen volgens bestekspostnr. 120080				
622090	527199		Vervoeren waterbouwsteen	ton	335,00	V	
			Betreft: opgenomen bestorting volgens bestekspostnr.				
			622080				
			Vervoeren naar plaats van verwerking volgens				
			bestekspostnr. 622100				
			Enkele rijafstand max. 1500 m1				
622100	521101		Aanbrengen bestorting.	ton	335,00	V	
			Betreft: aanbrengen bestorting.				
			Gerekend is met de waterstand N.A.P. -0,20m				
			Waterbouwsteen: 5-40 kg	ton			335,00 L
		2.	Bestorting als taludverdediging; talud 1:5 en 1 : 10				
		.3.	Gemiddeld 650 kg/m2				
			met een toegestane afwijking van 10 %				
		. .1. . . .	Aanbrengen in 1 laag				
		1.	Bestorting aanbrengen d.m.v. plaatsen				
623			Constructies				
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
623010	423503		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	m	70,00 V		
			Betreft: aanbrengen dekzerk				
			Situering: zie tekeningnr. 500				
		3.	Type element: deksloof afmetingen 200x500 mm,	m		70,00 L	
			kleur:antraciet				
		. .1. . . .	Toe te passen beton: C35/45				
			Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: nv.t.				
			Vorst:XF2				
			Agressieve omgeving: n.v.t.				
			Consistentie ter keuze van de aannemer				
			CEM I en CEM III/B 42,5				
			Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer.				
		. . .1. . .	Toe te passen betonstaal: .. B500B				
			oppervlak geribd..				
623020	423503		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	m	70,00 V		
		6.	Type element: Prefab betonnen sluitband. Afmetingen	m		70,00 L	
			400x80/150 mm. Lengte 1,00 meter				
		. .1. . . .	Toe te passen beton: C35/45				
			Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: nv.t.				
			Vorst:XF2				
			Agressieve omgeving: n.v.t.				
			Consistentie ter keuze van de aannemer				
			CEM I en CEM III/B 42,5				
			Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer.				
		. . .1. . .	Toe te passen betonstaal: B500B oppervlak geribbeld				
623030	522101		Aanbrengen palen.	st	210,00 V		
			Betreft: perkoenpalen t.b.v. opsluitwand				
			Situering: zie tekeningnr. 500				
			Grondslag: zand				
		1.	Perkoenpalen: FSC 70% & mix label	st		210,00 L	
			Duurzaamheidsklasse II, Sterkteklasse D30				
			ø 70 mm, lang 1,60 m, geschild en gepunt				
			Onbehandeld				
		.2.	Richting paal: 20 : 1				
		. .1. . . .	Spuiten is niet toegestaan				
		2. .	Afstand palen 0,30 m h.o.h.				
623040	800305		Aanbrengen laag zandcement.	m2	35,00 V		
			Situering: onder dekserk volgens bestekspostnr. 623010				
			Betreft: fundering dekzerk				
		2.	Totale breedte groter dan 2,00 m				
		.1.	Minimum laagdikte 100 mm				
		. .3. . . .	Materiaal in het werk of in een menginstallatie bereiden				
			ter keuze van de aannemer				
		. . .2. . .	Met zand Zandcementmengsel: 1:10	m3		5,00 L	
			Hoogovencement CEM III/B				
624			Grondwerkzaamheden				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
624010	220302	.	.	.	.	Grond verwerken in bekleding.	m3	150,00	V	
		.	.	.	.	Betreft: aanbrengen klei in dijkprofiel				
		.	.	.	.	Situering: zie tekeningnr. 500				
		.	.	.	.	Grondsoort: Klei EK.1	m3			150,00 L
		1.	.	.	.	Dikte 0,50m				
		.6.	.	.	.	Oppervlakte 294 m2				
		.	.	1.	.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		.	.	.	1.	Verdichten volgens bestekspostnr. 624030				
		.	.	.	1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het				
		.	.	.	.	theoretisch profiel van verwerking				
624020	220302	.	.	.	.	Grond verwerken in bekleding.	m3	90,00	V	
		.	.	.	.	Betreft: aanbrengen klei in dijkprofiel				
		.	.	.	.	Situatie: zie tekeningnr. 500				
		.	.	.	.	Grondsoort: Klei EK. 2	m3			90,00 L
		1.	.	.	.	Dikte 0,30m				
		.6.	.	.	.	Oppervlakte 294 m2				
		.	.	1.	.	Verdichten volgens bestekspostnr. 624030				
		.	.	.	1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het				
		.	.	.	.	theoretisch profiel van verwerking				
		.	.	.	.					
624030	220413	.	.	.	.	Verdichten grond.	m2	294,00	V	
		.	.	.	.	Betreft verdichten aangebrachte kleilaag				
		.	.	.	.	Grondsoort: klei				
		1.	.	.	.	Oppervlakken: 1:4				
624040	512101	.9.	.	.	.	Verdichten d.m.v. een zgn. schapenwals.				
		.	.	.	.					
		.	.	.	.	Zaaien.	are	5,10	V	
		.	.	.	.	Betreft: inzaaien dijkprofiel				
		.	.	.	.	Situering: zie tekeningnr. 500				
		1.	.	.	.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2				
		.1.	.	.	.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		.1.	.	.	.	Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar				
		.	.	.	.	maken door het aandrukken en verkrummen van de				
		.	.	.	.	bovenste 20 tot 30 mm				
63	527199	.	.	9.	.	Zaadmengsel ten behoeve van bermen	kg			2,55 L
		.	.	.	.	Mengseltypering: B3				
		.	.	.	.	Hoeveelheid 0,5 kg/100 m2				
		.	.	2.	.	Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond				
		.	.	.	.	aandrukken				
		.	.	.	.					
		.	.	.	.	Koker Wim Noordhoekade				
		.	.	.	.	tekening 160				
		.	.	.	.					
		.	.	.	.					
630010	527199	.	.	.	.	Verwijderen kokerconstructie	m	26,00	V	
		.	.	.	.	Betreft: het opnemen van de huidige kokerconstructie				
		.	.	.	.	en bodemplaat				
		.	.	.	.	Situering: langs de straat Wim Noordhoekade Kokers				
630020	800305	.	.	.	.	naast het werk opslaan op eigen werkterrein.				
		.	.	.	.					
		.	.	.	.	Aanbrengen laag zandcement.	m2	75,00	V	
		.	.	.	.	Situering: onder te herplaatsen plaatsen koker.				
		.	.	.	.	Betreft: fundering onder koker				
		2.	.	.	.	Totale breedte groter dan 2,00 m				
		.4.	.	.	.	Minimum laagdikte 250 mm				
		.	.	3.	.	Materiaal in het werk of in een menginstallatie bereiden				
		.	.	.	.	ter keuze van de aannemer				
		.	.	2.	.	Met zand Zandcementmengsel: 1:10	m3			19,00 L
		.	.	.	.	Hoogovencement CEM III/B				
		.	.	.	.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
630030	423599	.	Aanbrengen geprefabriceerde betonnen elementen	m	28,00	V	
		.	Betreft: beton elementen onder de prefab kokers				
		.	Situering: zie tekeningnr. 160				
		.	Betreft: rechthoekige elementen	m			28,00 L
		.	Afmetingen: b x h = 2000 x 2000x100/80 mm				
		.	elementlengte ter keuze van de aannemer				
		.	Beton (totaal ca. 32 m3)				
		.	C35/45				
		.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonatie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Vorst:XF2				
		.	CEM I en CEM III/B 42,5				
		.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer.				
		.	Kleur beton: zwart 3% Bayferror 330.				
		.	Wapening elementen en wijze van bevestiging door de aannemer te berekenen en tekenen volgens bestekspostnr. 863010				
		.	Bij de resultaatsverplichting wordt mede geacht te zijn inbegrepen, de hoeveelheid bouwstof t.a.v. beton en wapening				
630040	423599	.	Aanbrengen geprefabriceerde betonnen elementen	m	30,00	V	
		.	Betreft: prefab kokers				
		.	Stuering: zie tekeningnr. 160				
		.	Afmetingen uitwendig: l x b x h = 2000 x 2000 x 580 mm	m			30,00 L
		.	wanddikte 100 -120 mm				
		.	dakdikte 120 mm				
		.	Beton (totaal ca. 10,25 m3)				
		.	- bekisting vlakken in het zicht met glad plaatmateriaal;				
		.	- bekisting vlakken niet in het zicht ter keuze van de aannemer;				
		.	- vellingkanten 20;				
		.	Toe te passen beton: C45/55				
		.	Carbonatie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Vorst: XF4				
		.	CEM III/B 42,5				
		.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 16mm				
		.	Toe te passen betonstaal: B 500B				
630050	831711	.	Kleur beton:				
		.	vloer betongrijs;				
		.	wanden en dak zwart 3% Bayferror 330.				
		.	Wapening elementen door de aannemer te berekenen en tekenen volgens bestekspostnr. 863010				
		.	Bodemplaten en bovenelementen "halfsteens" monteren				
		.	Bij de resultaatsverplichting wordt mede geacht te zijn inbegrepen, de hoeveelheid bouwstof t.a.v. beton en wapening.				
		.					
		.	Opbreken betonbanden.	m	31,60	V	
		.	Situering: langs voetpad achter kokerconstructie				
		.5.	Opsluitbanden 100 x 200 mm				
		.3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar keet				
		.	Strandeilandlaan				
		.					
		.					
		.					
		.					
		.					
630060	527112	.	Verwijderen bestorting.	m2	15,00	V	
		.	Betreft: verwijderen bestorting				
		.	Bestortingsmateriaal: waterbouwsteen,				
		.1	Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 630160				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
630070	831701	 2.9.3	Opbreken straatbaksteen. Situering: langs voetpad achter kokerconstructie Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m Straatbaksteen lingeformaat 240 x 80 x 65 mm Kleur: Terra Anthra (mangaan) gebroken Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	m2	2,50 V		
630080	831701	 2.9.1	Opbreken straatbaksteen. Situering: langs voetpad achter kokerconstructie Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m Straatbaksteen lingeformaat 240 x 80 x 65 mm Kleur: Terra Anthra (mangaan) Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekpostnr. 630140	m2	22,50 V		
630140	831111	 9.2.1.2.9.5	Aanbrengen straatbakstenen. Situering: langs voetpad achter kokerconstructie Straatbaksteen lingeformaat 240 x 80 x 65 mm Kleur: Terra Anthra (mangaan) vrijgekomen volgens bestekpostnr. 630080 Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m In halfsteensverband Op zandbed Langs de kantopsluiting 3 streklagen aanbrengen Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2 m3	22,50 V		0,23 L
630150	831111	 9.2.1.2.9.5	Aanbrengen straatbakstenen. Situering: langs voetpad achter kokerconstructie Straatbaksteen lingeformaat 240 x 80 x 65 mm Kleur: Terra Anthra (mangaan) Stenen betrekken via Stadswerken afd. Logistiek Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m In halfsteensverband Op zandbed Langs de kantopsluiting 3 streklagen aanbrengen Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2 st m3	22,50 V		1.170,00 L
630160	521199	. .	Aanbrengen bestorting Betreft: herstel/aanbrengen bestorting na plaatsen kokerconstructies Waterbouwsteen vrijgekomen volgens bestekpostnr. 630060	m2	15,00 V		
630170	831401	1.9.9.4	Herstraten straatbakstenen. Betreft: herstraten na aanleg kokers Zie tekening 160 In halfsteensverband Langs de kantopsluiting 3 streklagen herstraten Straatbaksteen lingeformaat 240 x 80 x 65 mm Kleur: Terra Anthra (mangaan) Afstrooien en invegen met straatzand	m2 m3	12,00 V		1,00 L
64			Brug 2080 Merdekagracht zijde				
640			Vorbereidende werkzaamheden				
640010	640199	. .	Afvangen vissen en amfibieën. Betreft het vooruitlopend op het verwijderen van de bekleding afvangen van vissen en amfibieën door een in de branch erkend bedrijf. Methode: middels een schepnet (met of zonder elektro) In het schepnet aangetroffen vissen en amfibieën overzetten naar in de nabijheid aanwezige waterpartijen.	EUR	N		
641			Mat- en kraagstukconstructies				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
641010	520112		Samenstellen kraagstuk met als zool een weefsel van kunststof.	m2	1.700,00 V		
		1.	Kraagstuk met half-onderroosterwerk en bovenroosterwerk	m2		1.700,00 L	
		.1.	Wiepen: omtrek 0,30 m				
		. .1.	Afstand wiepen 1,00 m h.o.h.				
			Verbindingen met 2 draden sisal en 2 draden polypropeendraad, breeksterkte 2700 N				
		. . .7.	Weefsel van polypropeen met opgestikt vlies van polypropeen				
		1.	De banen aan elkaar naaien				
		1	Ingeweven lussen, afstand lussen 1,00 m h.o.h.				
641020	520141		Slepen samengestelde stukken naar plaats van zinking.	m2	1.700,00 V		
		4.	Kraagstuk met als zool een weefsel van kunststof volgens bestekspostnr(s). 641010				
641030	520152		Aanbrengen/afzinken kraagstuk	m2	1.700,00 V		
		2.	Kraagstuk met als zool een weefsel van kunststof volgens bestekspostnr(s). 641010				
		. .2.	Talud 1 : 4				
		. . .2.	Overlap kraagstuk in lengterichting van het stuk 1,00 m				
641040	522199		Aanbrengen geotextiel onder filterlaag	m2	350,00 V		
			Betreft: geotxtiel onder filterlaag volgens bestekspostnr. 642010				
			. Weefsel van kunststof:	m2		350,00 L	
			- 360g/m2				
			- treksterkte: minimaal 60 kN/m in ketting- en inslagrichting				
			- zanddichtheid: O90 < 350 ìm				
			- permittiviteit minimaal: 0,4/s				
641050	425203		Aanbrengen van korte lijmanekers in verhard beton.	st	63,00 V		
			Betreft. t.b.v. aansluiting kraagstuk aan brug 2080				
		2.	Injectie-lijmanker:	st		63,00 L	
			Materiaal:				
			Kenmiddellijn: 12 mm				
			Lengte: 160 mm				
		.5.	In gewapend beton				
			Wijze van gaten maken ter keuze van de aannemer				
		. .2.	Diameter boorgat: 14 mm				
			Gemiddelde diepte boorgat: 140 mm				
			Boorgat loodrecht op vertikaal vlak				
		. . .1.	Boorgat schoonblazen				
		3.	Lijmen met twee componenten lijm	dm3		0,80 L	
		1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.				
641060	522104		Aanbrengen gordingen.	m	63,00 V		
			Betreft: houten lat t.b.v. bevestiging kraagstuk				
		1.	Rechthoekige houten gording 60x20 mm.	m		63,00 L	
			FSC 70% & mix label				
			Duurzaamheidsklasse II, Sterkteklasse D30				
		.9.	Bevestigen aan brug 2060				
642			Waterbouwsteen				
642010	521102		Aanbrengen granulaire filterlaag boven water.	ton	73,00 V		
			Betreft: filterlaag onder basaltzuilen				
			Zie tekeningnr. 500				
			Waterbouwsteen: 40-100 mm	ton		73,00 L	
		2.	Gemiddeld 260 kg/m2				
		. .1.	Aanbrengen in 1 laag en afwerken onder het voorgeschreven profiel				
		. . .3.	Talud 1 : 3				
		3.	Toegestane positieve afwijking 0,05 m				
		3	Toegestane negatieve afwijking 0,05 m				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
642020	523501	 1. 1. 2. 3.1	Zetten natuursteen. Betreft: basaltoever Zie tekeningnr. 500 Basalt: 200-300 mm. Leveren volgens bestekspostnr. 642030 . Zuilen Talud 1 : 3 Inwassen met steenslag basaltspilt 8-16 mm Polygoonverband	m2 ton ton	250,00 V 25,00 L	
642030	523502	 1.	Leveren natuursteen. Materiaal: Basalt 200-300 mm Meetmethode: door meting in het werk in profiel van verwerking. Plaats van levering: op plaats van verwerking. Zie bestekspostnr. 642020	ton ton	190,00 V 190,00 L	
642040	521101	. 2. 2. 1. 1.	Aanbrengen bestorting. Betreft: aanbrengen bestorting. Zie tekeningnr. 500 Gerekend is met de waterstand N.A.P. -0,20m Waterbouwsteen: 45-180 mm, Bestorting als taludverdediging; talud 1:4 en 1 : 3 Gemiddeld 300 kg/m2 met een toegestane afwijking van 10 % Aanbrengen in 1 laag Bestorting aanbrengen d.m.v. plaatsen	ton ton	140,00 V 140,00 L	
642060	521101	. 2. 3. 2. 1.	Aanbrengen bestorting. Betreft: aanbrengen bestorting. Zie tekeningnr. 500 Gerekend is met de waterstand N.A.P. -0,20 m Waterbouwsteen: 40-200 kg Bestorting als taludverdediging; talud 1 : 4 Gemiddeld 1000 kg/m2 met een toegestane afwijking van 10 % Aanbrengen in 2 ongeveer even zware lagen Bestorting aanbrengen d.m.v. plaatsen	ton ton	435,00 V 435,00 L	
642070	521101	. 2. 3. 1. 1.	Aanbrengen bestorting. Betreft: aanbrengen bestorting. Gerekend is met de waterstand N.A.P. -0,20m Waterbouwsteen: 5-40 kg Bestorting als taludverdediging; talud 1 : 3 Gemiddeld 650 kg/m2 met een toegestane afwijking van 10 % Aanbrengen in 1 laag Bestorting aanbrengen d.m.v. plaatsen	ton ton	1.050,00 V 1.050,00 L	
642080	523501	 1. 1. 2. 3.1	Zetten natuursteen. Betreft: basaltoever Zie tekeningnr. 500 detail 1 Basalt: 400-500 mm. Leveren volgens bestekspostnr. 642090 . Zuilen Talud 1 : 3 Inwassen met steenslag basaltspilt 8-16 mm Polygoonverband	m2 ton	33,00 V 1,00 L	
642090	523502	 1.	Leveren natuursteen. Materiaal: Basalt 400-500 mm Meetmethode: door meting in het werk in profiel van verwerking. Plaats van levering: op plaats van verwerking. Zie bestekspostnr. 642080	ton ton	45,00 V 45,00 L	
644			Constructies			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
644010	831113	.	.	.	.	Aanbrengen betontegels.	m2	16,00	V	
		.	.	.	.	Betreft: grasstenen, kleur grijs				
		.	.	.	.	Situering: zie tekeningnr. 600				
		4.	.	.	.	Talud 1 : 3 - taludlengte 0,40 m				
		.5.	.	.	.	In blokverband				
		.	.	.6.	.	Betontegels 600 x 400 x 100 mm, breuklastklasse	st			100,00 L
		.	.	.	.	(NEN-EN 1339) 5				
		.	.	.	.	Kleur: grijs				
		.	.	.	.					
		.	.	.	.					
644020	423503	.	.	.	.	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	m	80,00	V	
		.	.	.	.	Betreft: aanbrengen dekzerk				
		.	.	.	.	Situering: zie tekeningnr. 600				
		3.	.	.	.	Type element: deksloof afmetingen 200 x 500 mm,	m			80,00 L
		.	.	.	.	kleur:antraciet				
		.	.1.	.	.	Toe te passen beton: C35/45				
		.	.	.	.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	.	.	.	Carbonatie: XC4				
		.	.	.	.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	.	.	.	Zeewater: nv.t.				
		.	.	.	.	Vorst:XF2				
		.	.	.	.	Agressieve omgeving: n.v.t.				
		.	.	.	.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.	.	.	.	CEM I en CEM III/B 42,5				
		.	.	.	.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer.				
644030	423502	.	.	.1.	.	Toe te passen betonstaal: B500B				
		.	.	.	.	oppervlak geribd				
		.	.	.	.					
		.	.	.	.	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	m2	80,00	V	
		.	.	.	.	Betreft: keerwand overgang basalt- en waterbouwstenen.				
		2.	.	.	.	Type element: keerwand hoogte 100 cm, dikte 7 cm.	m2			80,00 L
		.	.1.	.	.	Toe te passen beton: C35/45				
		.	.	.	.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	.	.	.	Carbonatie: XC4				
		.	.	.	.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	.	.	.	Zeewater: nv.t.				
		.	.	.	.	Vorst:XF2				
		.	.	.	.	Agressieve omgeving: n.v.t.				
		.	.	.	.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.	.	.	.	CEM I en CEM III/B 42,5				
644040	522101	.	.	.	.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aanneme				
		.	.	.1.	.	Toe te passen betonstaal: B500B				
		.	.	.	.	oppervlak geribd				
		.	.	.	.					
		.	.	.	.	Aanbrengen palen.	st	242,00	V	
		.	.	.	.	Betreft: perkoenpalen t.b.v. opsluitwand				
		.	.	.	.	Situering: zie tekeningnr. 600				
		.	.	.	.	Grondslag: zand				
		1.	.	.	.	Perkoenpalen: hout voorzien van 70% FSC Mix label	st			242,00 L
		.	.	.	.	Duurzaamheidsklasse II, Sterkteklasse D30				
		.	.	.	.	ø 70 mm, lang 1,60 m, geschild en gepunt				
		.	.	.	.	Onbehandeld				
		.2.	.	.	.	Richting paal: 20 : 1				
		.	.1.	.	.	Sputen is niet toegestaan				
		.	.	.2.	.	Afstand palen 1,00 m h.o.h.				
645		.	.	.	.					
		.	.	.	.	Grondwerken				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
645010	220302		Grond verwerken in bekleding.	m3	180,00 V		
			Betreft: aanbrengen klei in dijkprofiel				
			Situering: zie tekeningnr. 600				
			Grondsoort: Klei EK.1	m3		180,00 L	
		1.	Dikte 0,50m				
		.6. . . .	Oppervlakte 376 m2				
		. . . 1. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		 1.	Verdichten volgens bestekspostnr. 645030				
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het				
			theoretisch profiel van verwerking				
645020	220302		Grond verwerken in bekleding.	m3	77,00 V		
			Betreft: aanbrengen klei in dijkprofiel				
			Situatie: zie tekeningnr. 600				
			Grondsoort: Klei EK. 2	m3		77,00 L	
		1.	Dikte 0,30m				
		.6. . . .	Oppervlakte 376 m2				
		 1.	Verdichten volgens bestekspostnr. 645030				
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het				
			theoretisch profiel van verwerking				
							
645030	220413		Verdichten grond.	m2	376,00 V		
			Betreft verdichten aangebrachte kleilaag				
			Grondsoort: klei				
		1.	Oppervlakken: 1:4 en horizontaal				
645040	512101	.9. . . .	Verdichten d.m.v. een zgn. schapenwals.				
							
			Zaaien.	are	6,30 V		
			Betreft: inzaaien dijkprofiel				
			Situering: zie tekeningnr. 600				
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2				
		.1. . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		. .1. . .	Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar				
			maken door het aandrukken en verkrummen van de				
			bovenste 20 tot 30 mm				
65	520112	. . .9. .	Zaadmengsel ten behoeve van bermen	kg		3,15 L	
			Mengseltypering: B3				
			Hoeveelheid 0,5 kg/100 m2				
		 2.	Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond				
			aandrukken				
							
			Brug 2080 P&P- Strandeiland zijde				
							
			Mat- en kraagstukconstructies				
							
651010	520112		Samenstellen kraagstuk met als zool een weefsel van	m2	2.450,00 V		
			kunststof.				
		1.	Kraagstuk met half-onderroosterwerk en	m2		2.450,00 L	
			bovenroosterwerk				
		.1. . . .	Wiepen: omtrek 0,30 m				
		. .1. . .	Afstand wiepen 1,00 m h.o.h.				
			Verbindingen met 2 draden sisal en 2 draden				
			polypropeendraad, breeksterkte 2700 N				
		. . .7. .	Weefsel van polypropeen met opgestikt vlies van				
			polypropeen				
651020	520141	 1.	De banen aan elkaar naaien				
		1	Ingeweven lussen, afstand lussen 1,00 m h.o.h.				
							
			Slepen samengestelde stukken naar plaats van zinking.	m2	2.450,00 V		
		4.	Kraagstuk met als zool een weefsel van kunststof				
			volgens bestekspostnr(s). 651020				
							
			Aanbrengen/afzinken kraagstuk	m2	2.450,00 V		
		2.	Kraagstuk met als zool een weefsel van kunststof				
			volgens bestekspostnr(s). 651010				
651030	520152	. .2. . .	Talud 1 : 4				
		. . .2. .	Overlap kraagstuk in lengterichting van het stuk 1,00 m				
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
651040	522199	.	Aanbrengen geotextiel	m2	40,00	V	
		.	Betreft: aanbrengen geotextiel t.b.v. grondrichte				
		.	afsluiting rondom de palen steigerconstructie				
		.	Situering: zie tekeningnr. 600				
		.	. Weefsel van kunststof:	m2			40,00 L
		.	- 360g/m2				
		.	- treksterkte: minimaal 60 kN/m in ketting- en				
		.	inslagrichting				
		.	- zanddichtheid: O90 < 350 ìm				
		.	- permittiviteit minimaal: 0,4/s				
651050	522199	.	Aanbrengen geotextiel	m2	170,00	V	
		.	Betreft: aanbrengen geotextiel t.b.v. grondrichte				
		.	afsluiting op de damwand				
		.	Situering: zie tekeningnr. 600				
		.	. Weefsel van kunststof:	m2			170,00 L
		.	- 360g/m2				
		.	- treksterkte: minimaal 60 kN/m in ketting- en				
		.	inslagrichting				
		.	- zanddichtheid: O90 < 350 ìm				
		.	- permittiviteit minimaal: 0,4/s				
652		.	Waterbouwsteen				
652070	521101	.	Aanbrengen bestorting.	ton	1.600,00	V	
		.	Betreft: aanbrengen tijdelijke bestorting.				
		.	Gerekend is met de waterstand N.A.P. -0,20m				
		.	Waterbouwsteen: 5-40 kg	ton			1.600,00 L
		2.	Bestorting als taludverdediging; talud 1 : 3				
		.3.	Gemiddeld 650 kg/m2				
		.	met een toegestane afwijking van 10 %				
		.1.	Aanbrengen in 1 laag				
		.1.	Bestorting aanbrengen d.m.v. plaatsen				
		.					
652080	523721	.	Penetreren breuksteen met colloïdaal beton.	m2	275,00	V	
		.	Betreft: penetreren oeverbestorting op het kraagstuk				
		.	aangebracht volgens bestekspostnr. 652070 , over een				
		.	breedte van 1,0 m.				
		.	Situering: zie tekening 600. Colloïdaal beton 1 meter				
		.	vrijhouden van damwand Makerskade				
		1.	Vol en zat penetreren 125l/m2				
		.3.	Colloïdaal beton met gesloten structuur	m3			34,25 L
		.	Sterkteklasse C 20/25				
		.	Milieuklasse XS2				
652090	523721	.1.	Horizontaal of flauwer dan 1 : 10				
		.2.	Geheel onder water, gerekend met een waterstand van				
		.	N.A.P. -0,20 m				
		.1.	Cementtype ter keuze van de aannemer				
		.					
		.	Penetreren breuksteen met colloïdaal beton.	m2	164,00	V	
		.	Betreft: penetreren oeverbestorting op het kraagstuk				
		.	aangebracht volgens bestekspostnr. 652070 , over een				
		.	breedte van 1,0 m. rondom de paal				
		.	Situering: zie tekening 600.				
66		1.	Vol en zat penetreren 145l/m2				
		.3.	Colloïdaal beton met gesloten structuur	m3			23,70 L
		.	Sterkteklasse C 20/25				
		.	Milieuklasse XS2				
		.1.	Horizontaal of flauwer dan 1 : 10				
		.2.	Geheel onder water, gerekend met een waterstand van				
		.	N.A.P. -0,20 m				
		.1.	Cementtype ter keuze van de aannemer				
		.					
		.	Tijdelijke Oeverbescherming				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
660010	520102					Samenstellen zinkstuk met als zool een weefsel van kunststof.	m2	900,00	V	
						Betreft: Kraagstuk t.b.v waterkeringen Wim Noordhoekgracht/Pampuslaan				
		2.				Zinkstuk met half-onderroosterwerk en bovenroosterwerk	m2			900,00 L
			1.			Wiepen: omtrek 0,30 m				
				1.		Afstand wiepen 1,00 m h.o.h.				
						Verbindingen met 2 draden sisal en 2 draden polypropeendraad, breeksterkte 2700 N				
				7.		Weefsel van polypropeen met opgestikt vlies van polypropeen				
				2.		De banen zodanig aan elkaar naaien dat een gronddichte naad ontstaat				
					1	Ingeweven lussen, afstand lussen 1,00 m h.o.h.				
660020	520141					Slepen samengestelde stukken naar plaats van zinking.	m2	900,00	V	
		4.				Kraagstuk met als zool een weefsel van kunststof volgens bestekspostnr(s). 660010				
660030	520152					Aanbrengen/afzinken kraagstuk	m2	900,00	V	
						Situering; zie tekeningnr. 500				
		2.				Kraagstuk met als zool een weefsel van kunststof volgens bestekspostnr(s). 660010				
			2.			Talud 1 : 4				
660040	521101			3.		Overlap kraagstuk in lengterichting van het stuk 1,00 m				
						Aanbrengen bestorting.	ton	145,00	V	
						Betreft: aanbrengen tijdelijke bestorting.				
						Gerekend is met de waterstand N.A.P. - 0,20 m				
						Waterbouwsteen: 45-180 mm	ton			145,00 L
		2.				Bestorting als taludverdediging; talud 1 : 3				
			2.			Gemiddeld 300 kg/m2				
						met een toegestane afwijking van 10 %				
				1.		Aanbrengen in 1 laag				
660050	521101			1.		Bestorting aanbrengen d.m.v. plaatsen				
						Aanbrengen bestorting.	ton	295,00	V	
						Betreft: aanbrengen tijdelijke bestorting.				
						Gerekend is met de waterstand N.A.P. -0,20m				
						Waterbouwsteen: 5-40 kg	ton			295,00 L
		2.				Bestorting als taludverdediging; talud 1:5 en 1 : 10				
			3.			Gemiddeld 650 kg/m2				
						met een toegestane afwijking van 10 %				
				1.		Aanbrengen in 1 laag				
660060	521101			1.		Bestorting aanbrengen d.m.v. plaatsen				
						Aanbrengen bestorting.	ton	660,00	V	
						Betreft: aanbrengen tijdelijke bestorting.				
						Zie tekeningnr. 500				
						Gerekend is met de waterstand N.A.P. -0,20 m				
						Waterbouwsteen: 40-200 kg	ton			660,00 L
		2.				Bestorting als taludverdediging; talud 1 : 3				
			3.			Gemiddeld 1000 kg/m2				
						met een toegestane afwijking van 10 %				
660070	522199			2.		Aanbrengen in 2 ongeveer even zware lagen				
				1.		Bestorting aanbrengen d.m.v. plaatsen				
						Aanbrengen geotextiel	m2	1.210,00	V	
						Betreft: aanbrengen geotextiel t.b.v. tijdelijke bescherming Merdekagracht/Pampuslaan				
						Situering: zie tekeningnr. 600				
						Weefsel van kunststof:	m2			1.210,00 L
						- 360g/m2				
						- treksterkte: minimaal 60 kN/m in ketting- en inslagrichting				
						- zanddichtheid: O90 < 350 ìm				
						- permittiviteit minimaal: 0,4/s				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
660080	521101		Aanbrengen bestorting.	ton	790,00	V	
			Betreft: aanbrengen tijdelijke bestorting.				
			Gerekend is met de waterstand N.A.P. -0,20m				
			Waterbouwsteen: 5-40 kg	ton			790,00 L
		2.	Bestorting als taludverdediging; talud 1:2 en 1 : 3				
		.3.	Gemiddeld 650 kg/m2				
			met een toegestane afwijking van 10 %				
		. .1. . . .	Aanbrengen in 1 laag				
		1.	Bestorting aanbrengen d.m.v. plaatsen				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
7			Maaiveldinrichting P&P strandeiland			
73			Bouwrijp maken / grondwerk			
731			Grond ontgraven			
7312			<u>Grond ontgraven uit cunet</u>			
731210	220101		Grond ontgraven uit cunet rijweg Situering: rijweg en 0,40 m daarbuiten t.p.v. banden Grondsoort: zand 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,25 m .1. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 5,00 m .1. Taluds 1 : 2 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	400,00	V
731220	220101		Grond ontgraven uit cunet fietspad Situering: fietspad en 0,25 m daarbuiten Grondsoort: zand 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,25 m .1. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 4,00 m .1. Taluds 1 : 2 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	270,00	V
731230	220101		Grond ontgraven uit cunet voetpad Situering: voetpad op paviljoenniveau tot 0,50 m voor de gevel Grondsoort: zand 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,30 m .1. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 7,75 m .1. Taluds 1 : 2 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	440,00	V
7314			<u>Grond ontgraven uit ophoging</u>			
731410	220101		Grond ontgraven uit terrein. Betreft: verwijderen overhoogte Situering: zie tekeningnr. 405 Grondsoort: zand 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 3,50 m .1. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 100,00 m .3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m .9. Hoeveelheidsbepaling: d.m.v. in- en uitmeting in het werk in profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 8573	m3	56.800,00	V
731420	220101		Grond ontgraven uit terrein. Betreft: ontgraving bouwkuip constructies Situering: zie tekeningnr. 405 Grondsoort: zand 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 6,00 m .1. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 22,00 m .1. Taluds 1 : 2 .3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m .9. Hoeveelheidsbepaling: d.m.v. in- en uitmeting in het werk in profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 8573	m3	49.000,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
731430	220101	. 1. 1. 1. 3. 9	Grond ontgraven uit depot. Situering: Strandeiland (IJburg fase 3) Grondsoort: zand, vervoeren volgens bestekspostnr. 732060 Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 2,50 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 5,00 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m Hoeveelheidsbepaling: d.m.v. in- en uitmeting in het werk in profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 8573	m3	18.200,00	V
731440	220101	. 1. 1. 1. 3. 9	Grond ontgraven uit depot. Situering: Strandeiland (IJburg fase 3) Grondsoort: zand, vervoeren volgens bestekspostnr. 732070 Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 2,50 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 5,00 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m Hoeveelheidsbepaling: d.m.v. in- en uitmeting in het werk in profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 8573	m3	750,00	V
7315			<u>Grond ontgraven uit rioolsleuf</u>			
731510	240102	. 1. 1. 4. 2. 1	Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering: paviljoenniveau noord- en zuidzijde, sleuf DWA-riool Grondsoort: zand Taluds 1 : 2 Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Tot onderkant buizen, funderingen en putten Ontgravingshoogte gemiddeld 1,50 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,0 m Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m3	225,00	V
731520	240102	. 1. 1. 4. 2. 4	Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situering: paviljoenniveau noord- en zuidzijde, sleuf HWA-kralten waterbuffersysteem Grondsoort: zand Taluds 1 : 2 Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Tot onderkant buizen, funderingen en putten Ontgravingshoogte gemiddeld 0,40 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,20 m Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 732040	m3	50,00	V
7316			<u>Grond ontgraven uit watergang</u>			
731610	220101	. 5. 1. 1. 1. 2. 9	Grond ontgraven uit watergang. Betreft: ontgraving watergang Situering: zie tekeningnr. 405 Grondsoort: zand Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, ca. 60 % van de hoeveelheid onder water, gerekend met een waterstand van N.A.P. -0,20 m Ontgravingshoogte gemiddeld 4,50 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 90,00 m Taluds 1 : 4 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m Hoeveelheidsbepaling: d.m.v. in- en uitmeting in het werk in profiel van ontgraving volgens bestekspostnr.	m3	26.600,00	V
732			Grond vervoeren			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
732010	220201	. .2.9.	Grond vervoeren. Betreft: zand vrijgekomen bij grond ontgraven uit ophoging overhoogte Grondsoort: zand Vervoeren naar: Strandeiland (IJburg fase 3) Maximale enkele rijafstand ca. 1,5 km Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspostnr(s). 731410	m3	56.800,00	V
732020	220201	. .2.9.	Grond vervoeren. Betreft: zand vrijgekomen bij grond ontgraving bouwkuip constructies Grondsoort: zand Vervoeren naar: Strandeiland (IJburg fase 3) Maximale enkele rijafstand ca. 1,5 km Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspostnr(s). 731420	m3	49.000,00	V
732030	220201	. .2.9.	Grond vervoeren. Betreft: zand vrijgekomen bij grond ontgraven watergang Grondsoort: zand Vervoeren naar: Strandeiland (IJburg fase 3) Maximale enkele rijafstand ca. 1,5 km Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspostnr(s). 731610	m3	26.600,00	V
732040	220201	. .2.9.	Grond vervoeren. Betreft: zand vrijgekomen bij grond ontgraven uit sleuf HWA kratten Grondsoort: zand Vervoeren naar: Strandeiland (IJburg fase 3) Maximale enkele rijafstand ca. 1,5 km Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspostnr(s). 731520	m3	50,00	V
732050	220201	. .2.9.	Grond vervoeren. Betreft: zand vrijgekomen bij het graven van cunetten rijweg, fietspad en voetpad Grondsoort: zand Vervoeren naar: Strandeiland (IJburg fase 3) Maximale enkele rijafstand ca. 1,5 km Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspostnr(s). 731210 , 731220 en 731230	m3	1.110,00	V
732060	220201	. .2.9.	Grond vervoeren. Betreft: zand vrijgekomen bij grond ontgraven uit ophoging, depot Grondsoort: zand Vervoeren naar: plaats van verwerking Maximale enkele rijafstand ca. 1,5 km Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspostnr(s). 731430	m3	18.200,00	V
732070	220201	. .2.9.	Grond vervoeren. Betreft: zand vrijgekomen bij grond ontgraven uit ophoging, depot Grondsoort: zand Vervoeren naar: plaats van verwerking Maximale enkele rijafstand ca. 1,5 km Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspostnr(s). 731440	m3	750,00	V
733			Grond verwerken			
7333			<u>Grond verwerken in terreinophoging</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
733310	220301		Grond verwerken in terreinophoging	m3	350,00 V		
			Situering: dak paviljoen en aansluiting op grindkoffer				
			noord- en zuidzijde, zie tekeningnr. 403, detail 2 en				
			tekeningnr. 404, detail 5				
			Grondsoort: dreineerzand	m3		350,00 L	
		5.	Hoogte 0,20 m				
		.4.	Bovenoppervlakte 1750 m2				
		. .1. . . .	Taluds 1 : 2				
		. . .1. . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		1. .	Verdichten volgens bestekspostnr. 734520				
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het				
			theoretisch profiel van verwerking				
733320	220301		Grond verwerken in terreinophoging	m3	750,00 V		
			Situering: brugniveau, op daken paviljoen noord- en				
			zuidzijde				
			Grondsoort: zand, vervoerd volgens bestekspostnr.				
			732070				
		5.	Hoogte 0,50 m				
		.4.	Bovenoppervlakte 1500 m2				
		. .1. . . .	Taluds 1 : 2				
		. . .1. . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		1. .	Verdichten volgens bestekspostnr. 734520				
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het				
			theoretisch profiel van verwerking				
733330	220301		Grond verwerken in terreinophoging	m3	134.325,00 V		
			Situering: Strandeiland (IJburg fase 3)				
			Grondsoort: zand, vervoerd volgens bestekspostnr(s).				
			732010 , 732020 , 732030 , 732040 , 732050 , 781110 ,				
			781120 en 794120				
		9.	Hoogte in overleg met de beheerder				
		. .1. . . .	Taluds 1 : 2				
		. . .1. . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		9	Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt				
			gelijkgesteld aan de (som van de) hoeveelheid				
			(hoeveelheden) van (de) bestekspostnr(s). 732010 ,				
			732020 , 732030 , 732040 , 732050 , 781110 , 781120 en				
			794120				
7335			<u>Grond verwerken in aanvulling</u>				
733510	220301		Grond verwerken in aanvulling	m3	18.200,00 V		
			Betreft: aanvulling bouwkuip constructies				
			Situering: zie tekeningnr. 405				
			Grondsoort: zand, vervoerd volgens bestekspostnr.				
			732060				
		5.	Hoogte 6,00 m				
		. .1. . . .	Breedte bovenzijde 8,50 m				
		. . .1. . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		1. .	Verdichten volgens bestekspostnr. 734510				
		3	Hoeveelheidsbepaling door meting in het profiel van				
			ontgraving, zie bestekspost 731430				
7336			<u>Aanvullen rioolsleuf</u>				
733610	240122		Aanvullen sleuf.	m3	225,00 V		
			Situering: paviljoenniveau noord- en zuidzijde, sleuf				
			DWA-riool				
		4.	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,50 m				
		. .1. . . .	Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het				
			ontgraven				
		1	De aanvulling verdichten in lagen 0,30 m				
7338			<u>Leveren grond</u>				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
733820	220321		Leveren grond.	m3	338,00 V		
			Betreft: grondverbetering groen				
		.7. . . .	Grondsoort: schrale toplaag/basisgrond	m3		338,00 L	
		.1. . . .	Leveren op de plaats van verwerking				
		. . .1. .	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het				
			theoretisch profiel van verwerking				
733840	220321		Leveren grond.	m3	405,00 V		
			Betreft: grondverbetering groen				
		.7. . . .	Grondsoort: bomengrond	m3		405,00 L	
		.1. . . .	Leveren op de plaats van verwerking				
		. . .1. .	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het				
			theoretisch profiel van verwerking				
734			Verdichten en profileren				
7345			<u>Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond</u>				
734510	220412		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m3	18.200,00 V		
			Betreft: aanvulling bouwkuip constructies				
			Situering: zie tekeningnr. 405				
			Grondsoort: zand, verdichten in lagen van maximaal				
			0,50 m				
			Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt				
			gelijkgesteld aan bestekspostnr(s). 733510				
		.3. . . .	De verdichtingsgraad van het materiaal moet ten minste				
			98 % bedragen				
			De gemiddelde verdichtingsgraad moet ten minste 100				
			% bedragen				
734520	220411		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m2	1.750,00 V		
			Situering: dak paviljoen en aansluiting op grindkoffer				
			noord- en zuidzijde, zie tekeningnr. 403, detail 2 en				
			tekeningnr. 404, detail 5				
			Grondsoort: draineerzand				
		.1. . . .	Dikte van de laag, waaraan verdichtingseisen worden				
			gesteld is maximaal 0,20 m				
		.2. . . .	De verdichtingsgraad van het materiaal moet ten minste				
			98 % bedragen				
			De gemiddelde verdichtingsgraad moet ten minste 100				
			% bedragen				
734530	220411		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m2	1.500,00 V		
			Situering: totaal oppervlak				
			Grondsoort: zand				
		.1. . . .	Dikte van de laag, waaraan verdichtingseisen worden				
			gesteld is maximaal 0,50 m				
		.2. . . .	De verdichtingsgraad van het materiaal moet ten minste				
			98 % bedragen				
			De gemiddelde verdichtingsgraad moet ten minste 100				
			% bedragen				
735			Grondwapening en grondscheiding				
7351			<u>Grondscheiding</u>				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
735110	224602		Aanbrengen inlage van kunststof.	m2	860,00	V	
			Betreft: beschermend en filterend geotextiel				
			Situering: dak paviljoen noord- en zuidzijde, zie				
			tekeningnr. 403, detail 2 en tekeningnr. 404, detail 5				
			Grondsoorten: zand en draineerzand				
		4.	Vlies van polypropreen	m2			860,00 L
			Beschermend en filterend geotextiel				
			Heavy Duty Non-woven, needle punched				
			Type: Polypropyleen geotextiel				
			Dikte bij belasting 2 kPa 2 mm				
			CBR punctie weerstand 4000 N				
			Dynamische kegeldruppel 11 mm				
			Treksterkte (max) bij max. laden 25 kN/m				
			Trekuitbreiding (max) bij maximaal laden 50%				
			Beschermingsefficiëntie 300 N				
			Permeabiliteitscoëfficiënt 55 x 10-3				
			Karakteristieke maaswijdte 70 micron				
		. . . 9. .	Verbinding in lengte- en breedterichting d.m.v.				
			een overlap van minimaal 300 mm.				
74			Riolering/ persleiding/ putten/ blusleiding/ K&L				
741			Riolering				
7411			<u>DWA-riool</u>				
741110	252201		Aanbrengen PVC-buis	m	140,00	V	
			Betreft: DWA-riool				
			Situering: paviljoenniveau				
			Grondwerk volgens bestekspostnr(s). 73				
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			140,00 L
			Kleur: bruin				
		. 3.7. .	Nominale middellijn 630 mm				
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met				
			rubbermanchet				
741120	252832		Maken inlaat.	st	30,00	V	
			Betreft: inlaat op DWA-riool				
		4.	In PVC-buis				
		. 1. . . .	Door middel van boren				
		. . 1. . .	Wanddikte tot 50 mm				
		. . . 1. .	Inlaat voor aansluiting van PVC-buis				
			Diameter inlaat 125 mm				
			Knevelinlaat met zettingsring	st			30,00 L
			Afmetingen: 630 x 125 mm				
741130	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	30,00	V	
			Betreft: standpijp op inlaat DWA-riool				
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			30,00 L
			- Standpijp PVC-buis lang 0,40 m				
			Kleur: bruin				
		. 2.1. .	Nominale middellijn 125 mm				
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met				
			rubbermanchet				
741140	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	30,00	V	
			Betreft: stroom T-stuk op standpijp DWA-riool				
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			30,00 L
			- Stroom T-stuk 45°, 3x mof				
			Kleur: bruin				
		. 2.1. .	Nominale middellijn 125 mm				
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met				
			rubbermanchet				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
741150	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	30,00	V	
			Betreft: bochtstuk in T-stuk op DWA-riool				
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			30,00 L
			- Bochtstuk 45° mof/spie				
			Kleur: bruin				
741160	252202	.2.1. . .	Nominale middellijn 125 mm				
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
							
			Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	30,00	V	
			Betreft: afsluitkap op T-stuk op DWA-riool				
7413	252299	2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			30,00 L
			- Afsluitkap				
			Kleur: bruin				
		.2.1. . .	Nominale middellijn 125 mm				
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
741310	252299						
			<u>HWA-waterbuffersysteem</u>				
			Aanbrengen infiltratiekragen.	st	175,00	V	
			Betreft: waterbuffersysteem				
			Situering: paviljoenniveau noord- en zuidzijde				
741320	224699		Grondwerk volgens bestekspostnr(s). 73				
			Op zandbed				
			Infiltratiekrat van gerecycled PP	st			175,00 L
			Afmetingen: 1200 x 600 x 400 mm				
			Inclusief bodem en zijplaten				
741410	252299		Kleur: zwart				
			Verbindingen: geïntegreerd				
			Bruto inhoud: 306 ltr				
			Holle ruimte: 94-96%				
			Buis aansluiting: Ø160 mm				
741411	240101		Verkeersklasse en gronddek: gronddek met 1 ton				
			wiellast min. 0,30 - max. 4,40 m				
			Toegankelijkheid: verticale toegang: Ø250 mm				
			Aanbrengen geotextiel waterdoorlatend.	m2	390,00	V	
			Betreft: geotextiel t.b.v. inpakken infiltratiekragen				
741411	240101		Geotextiel van PP waterdoorlatend	m2			390,00 L
			Hydraulische eigenschappen:				
			- openingsgrootte O90 180 micron				
			Mechanische eigenschappen:				
			- treksterkte 40 kN/m				
741411	240101		- rek bij nominale treksterkte 25 %				
			- statische doorpanssterkte (CBR) 6 kN				
			- dynamische perforatiebestendigheid (kegelval) 10 mm				
			Fysieke eigenschappen:				
			- UV bestendigheid > 90%				
741411	240101						
			<u>Huisaansluiting DWA-riool</u>				
			Aanbrengen PVC-buis Ø125 mm DWA-huisaansluiting.	m	125,00	V	
			Betreft: huisaansluiting DWA-riool				
			Inclusief grondwerk				
741411	240101						
			Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			125,00 I
			Grondsoort: zand				
			Talud: 1 : 2				
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
741411	240101	.1.	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		.2.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,60 m				
		.1.	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,40 m				
		.1.1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
741412	252201		Aanbrengen PVC-buis	m		125,00	I
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		125,00	L
			Kleur: bruin				
		. 2.1. .	Nominale middellijn 125 mm				
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
741413	240121		Aanvullen sleuf.	m		125,00	I
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 0,60 m				
		.1. . . .	Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven				
		1	De aanvulling verdichten in lagen van 0,30 m				
							
741430	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	60,00 V		
			Betreft: diverse bochtstukken t.b.v. huisaansluiting				
			DWA-riool				
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st		60,00	L
			- Bochtstukken 15°, 30° en 45° mof/mof, exacte afmetingen in het werk te bepalen				
7415	252299		Kleur: bruin				
			Geen 90° bochtstukken toepassen				
		. 2.1. .	Nominale middellijn 125 mm				
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
							
741510	252299		<u>Kolk- en zandvangput afvoerleiding HWA-riool</u>				
							
			Aanbrengen PVC-buis Ø125 mm HWA-kolkaansluiting.	m	310,00 V		
			Betreft: kolk- en zandvangput aansluitleiding op HWA-waterbuffersysteem en infiltratieriool				
			Inclusief grondwerk				
741511	240101		Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m		310,00	I
			Grondsoort: zand				
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		. .1. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,20 m				
741512	252201	1	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,40 m				
		1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren				
							
			Aanbrengen PVC-buis	m		310,00	I
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		310,00	L
741513	240121		Kleur: grijs				
		. 2.1. .	Nominale middellijn 125 mm				
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
							
			Aanvullen sleuf.	m		310,00	I
741520	252202	1.	Aanvullingshoogte gemiddeld 0,20 m				
		.1. . . .	Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven				
		1	De aanvulling verdichten in lagen van 0,20 m				
							
			Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	200,00 V		
741520	252202		Betreft: diverse bochtstukken t.b.v. kolk- en zandvangput aansluitingen op HWA-waterbuffersysteem en infiltratieriool				
							
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st		200,00	L
			- Bochtstukken 15°, 30° en 45° mof/mof, exacte afmetingen in het werk te bepalen				
			Kleur: grijs				
741520	252202		Geen 90° bochtstukken toepassen				
		. 2.1. .	Nominale middellijn 125 mm				
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
741530	252299		Aanbrengen PVC-buis Ø160 mm HWA-kolkaansluiting. Betreft: kolk aansluitleiding op HWA-waterbuffersysteem Inclusief grondwerk	m	50,00	V	
741531	240101		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Grondsoort: zand	m			50,00 I
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		.1.	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		. .1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,20 m				
		. . .1.	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,40 m				
		1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren				
741532	252201		Aanbrengen PVC-buis	m			50,00 I
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			50,00 L
			Kleur: grijs				
		. .2.3.	Nominale middellijn 160 mm				
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
741533	240121		Aanvullen sleuf.	m			50,00 I
		1.	Aanvullingshoogte gemiddeld 0,20 m				
		.1.	Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven				
		1	De aanvulling verdichten in lagen van 0,20 m				
741540	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: T-stuk t.b.v. kolk aansluitingen op HWA-waterbuffersysteem	st	15,00	V	
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			15,00 L
			- T-stuk 45°, 160 x 125 mm 3x mof				
			Kleur: grijs				
		. .2.3.	Nominale middellijn 160 mm				
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
741550	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: afsluitkap op T-stuk op kolk aansluitleiding HWA-riool	st	2,00	V	
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			2,00 L
			- Afsluitkap				
			Kleur: grijs				
		. .2.3.	Nominale middellijn 160 mm				
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
741560	252299		Aanbrengen PVC-buis Ø160 mm HWA-put aansluiting. Betreft: brug 2080 HWA-put aansluitleiding op infiltratieriool	m	20,00	V	
			Inclusief grondwerk				
741561	240101		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Grondsoort: zand	m			20,00 I
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		.1.	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		. .2.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,80 m				
		. . .1.	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,40 m				
		1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren				
741562	252201		Aanbrengen PVC-buis	m			20,00 I
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			20,00 L
			Kleur: grijs				
		. .2.3.	Nominale middellijn 160 mm				
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
741563	240121	 2. 1.1.	Aanvullen sleuf. Aanvullingshoogte gemiddeld 0,80 m Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven De aanvulling verdichten in lagen van 0,20 m	m		20,00	I
741570	252202	 2. 2.3.1	Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: bochtstuk HWA-put aansluitleiding op infiltratieriool Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 - Bochtstukken 15°, 30° en 45° mof/mof, exacte afmetingen in het werk te bepalen Kleur: grijs Geen 90° bochtstukken toepassen Nominale middellijn 160 mm Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st st	10,00 V	10,00	L
7418			<u>Reiniging - Inspectie riolering</u>				
741810	257501	. 2. 1. 1.1	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel). Betreft: DWA-riool Situering: paviljoenniveau noord- en zuidzijde Aantal putten: 3 stuks Grootste putafstand: 60 m Profielafmeting(en): Ø630 mm Waterpeil bij afgesloten riool: toestandaspect BDD conform NEN-EN 13508-2 tot 10% Verontreinigingsgraad tot 20% van de inwendige hoogte van de leiding Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 741840	m	140,00 V		
741820	257103	. 9. 7. 1. 1. 2. .	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool. Betreft: DWA-riool Situering: paviljoenniveau noord- en zuidzijde Betreft: inspectie van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd. Grootste putafstand: 60 m Betreft: opleveringsinspectie WRM Riolering: - gereinigd volgens bestekspostnr. 741810 - buiten bedrijf met uitzondering van aansluitingen op riool Materiaal riool: PVC Rond riool, profielafmetingen: Ø630 mm Tijdens inspectie hellinghoekmeting uitvoeren Opnamen aanleveren in GWSW-RibX-formaat Rapportage digitaal in Standaard Uitwisselingsformaat en pdf-formaat. Foto's in digitaal formaat (jpeg) aanleveren Inspectietekening meeleveren in pdf-formaat	m	140,00 V		
741830	257521	 1. 1. 2.1	Reinigen kolken. Betreft: direct voor oplevering, kolken aangebracht volgens bestekspostnr(s). 744110 en 744120 Straatkolk Hoeveelheid verontreiniging per kolk ca. 5 kg Handmatig reinigen Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 741840	st	46,00 V		
741840	257531	 1.	Rioolslib vervoeren. Betreft: rioolslib vrijgekomen volgens bestekspostnr. 741810 en 741830 Vervoeren naar: een inrichting	ton	1,50 V		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
742			Drukriool				
7421			<u>Aanbrengen rioolpersleiding</u>				
742110	252299		Aanbrengen rioolpersleiding. Betreft: persleiding DWA-riool Inclusief grondwerk	m	55,00 V		
742111	240101		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Grondsoort: zand	m		55,00 I	
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		.1.	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		.2.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,70 m				
		. . .1. . .	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,40 m				
		1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren				
742112	252211		Aanbrengen PE-buis.	m		55,00 I	
		2.2. . . .	Rechte buis, drukklasse: PN 10 SDR17,6	m		55,00 L	
			Kleur: zwart met bruine strepen				
		.1.5. . .	Nominale middellijn 75 mm				
		3	Verbinding buizen d.m.v. elektrolasmof				
742113	240121		Aanvullen sleuf.	m		55,00 I	
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 0,70 m				
		.1.	Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven				
		1.	De aanvulling verdichten in lagen van 0,30 m				
7428			<u>Beproeven rioolpersleiding</u>				
742810	256102		Beproeven rioolpersleiding Betreft: beproeven persleiding aangebracht volgens bestekspostnr. 742110	EUR		N	
		1.	Afpersdruk 0,6 MPa Beproevingresultaten ter acceptatie aanbieden aan directie				
744			Kolken, putten en putafdekkingen				
7441			<u>Aanbrengen kolken</u>				
744110	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Situering: in rollaag voor de band Inclusief benodigde grondwerk	st	34,00 V		
		1.	T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken				
		.2.	Straatkolk, klasse B125				
			Type: S2045 A'dam schuin	st		34,00 L	
			Opzetstuk 450x200 mm h= 100 mm schuin	st		34,00 L	
			Onderbak 800 mm, uitlaat links Ø125 mm	st		34,00 L	
			HDPE stelring 10 mm	st		34,00 L	
		. . .9.	Totale hoogte 0,90 m				
			Kolken betrekken via Stadswerken afd. Logistiek				
		2	Constructie: tweedelig				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
744120	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st	12,00 V		
			Situering: paviljoenniveau noord- en zuidzijde, goot in				
			buitenvloer (beton geborsteld) en in granietkeien (10				
			stuks)				
			Wegniveau in straatbakstenen XL-formaat (2 stuks)				
			Inclusief benodigde grondwerk				
		1.	T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken				
		.3. . . .	Straatkolk, klasse C250	st		12,00	L
			Type: AQW S1231 + 1320				
			Opzetstuk 300 x 300 mm h=300 mm				
			Onderbak 600 mm				
		9.	Totale hoogte 0,90 m.				
			uitlaat Ø125 mm.				
			Kolken betrekken via Stadswerken afd. Logistiek				
		2	Constructie: tweedelig				
7442			<u>Aanbrengen zandvangput</u>				
744210	252604		Aanbrengen put van kunststof.	st	41,00 V		
			Betreft: zandvangput t.b.v. HWA-afvoer shutters				
			Situering paviljoenniveau noord- en zuidzijde				
			Inclusief grondwerk				
			Zie tekeningnr. 404, detail 6				
		4.	Put, nominale middellijn 315 mm	st		41,00	L
			Put van PE				
			Put voorzien van:				
			- aansluitingen PVC Ø110 mm, 1 stuks				
			- aansluitingen PVC Ø125 mm, 1 stuks				
			- zandvang: min. 0,20 m				
			Hoogte put: 515 mm				
		.3. . . .	Put met vlakke bodem				
		1.	Mangat afdekken met plaat kunststof deksel en	st		41,00	L
			kunststof tegel 400 x 400 x 50 mm	st		41,00	L
7443			<u>Aanbrengen put vrijverval riolering</u>				
744310	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	5,00 V		
			Betreft: overstortput t.b.v. HWA-waterbuffersysteem				
			Situering: paviljoenniveau noord- en zuidzijde				
			Grondwerk volgens bestekspostnr(s). 73				
			Zie tekeningnr. 404, detail 6				
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem	st		5,00	L
			Afmetingen: inw. 800 x 800 mm				
			Hoogte inclusief bodem en putrand: 1,75 m				
			Aansluiting: PVC-buis Ø125 mm, 2 stuks				
			Overstortmuur:				
			Dik 0,15 m				
			Drempel breedte: 0,80 m				
			Drempel hoogte: NAP+0,45 m				
		9.	Afdekplaat dik 220 voorzien van mangat Ø625 mm	st		5,00	L
			Mangat afdekken met overgangsring en metalen				
			afdekking volgens bestekspostnr(s). 744510 en 744520				
			voor putten in betonverharding, 2 stuks (OP01 en OP02)				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
744320	252604		Aanbrengen put van kunststof.	st	3,00 V		
			Betreft: inspectieput t.b.v. DWA-riool				
			Situering: paviljoenniveau noord- en zuidzijde				
			Grondwerk volgens bestekspostnr(s). 73				
		2.	Put, nominale middellijn 800 mm	st		3,00	L
			Verkeersklasse D				
			Put van PP met een flexibele enkelwandige geribbelde				
			schacht DN800, manchet DN600 en telescopische				
			zettingring DN600				
			Inclusief benodigde aansluitingen PVC-buis Ø630 mm				
			Hoogte totale put inclusief putafdekking: 1,95 m				
		.4.	Put met vlakke bodem voorzien van stroomprofiel				
		. . .9.	Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 200 mm i.c.m.	st		3,00	L
			telescoop verkeersklasse D400				
			Voorzien van opening met middellijn 630 mm en				
			bijpassende rubberring				
		. . .9.	Mangat afdekken met overgangsring en metalen				
			afdekking volgens bestekspostnr(s). 744510 en 744520				
			voor putten in betonverharding, 3 stuks				
7444			<u>Aanbrengen put drukriool</u>				
744410	252604		Aanbrengen put van kunststof.	st	2,00 V		
			Betreft: pompput t.b.v. drukriool DWA				
			Situering: paviljoenniveau noord- en zuidzijde				
		2.	Put, nominale middellijn 800 mm	st		2,00	L
			Verkeersklasse D				
			Put van PP met een flexibele enkelwandige geribbelde				
			schacht DN800, manchet DN600 en telescopische				
			zettingring DN600				
			Hoogte totale put inclusief putafdekking: 2,10 m				
			Inclusief de volgende onderdelen:				
			- DWA-rioolaansluiting: PVC-buis Ø630 mm, 1 st;				
			- DWA-persleiding aansluiting: d.m.v. plaspion koppeling				
			Ø90 mm				
			- Pompopstelling: 1 st per gemaal;				
			- Type pomp: rioolwaterpomp met kanaalwaaier;				
			- Vrije doorlaat van de pomp 70 à 75 mm;				
			- Vermogen pomp: minimaal 1,5 kilowatt;				
			- Schakelinhoud zuid: 0,25 m3;				
			- Schakelinhoud noord: 0,12 m3;				
			- Schakelinhoud onder de bob van het inkomend riool				
			- RVS geleidesysteem;				
			- Balkeerklep				
		.3.	Put met vlakke bodem				
		. . .1.	Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 120 mm	st		2,00	L
			Voorzien van opening met middellijn 635 mm en				
			bijpassende rubberring				
		. . .9.	Mangat afdekken met overgangsring en metalen				
			afdekking volgens bestekspostnr(s). 744510 en 744520				
			voor putten in betonverharding, 2 stuks				
744420	252899		Leveren besturingskast.	st	2,00 V		
			Betreft: levering kast voor opstelling in technische ruimte	st		2,00	L
			paviljoen:				
			- nominale spanning 230 / 400 VAC, 50 Hz;				
			- materiaal RVS AISI 304, met plaatdikte 2 mm;				
			- poedercoating in kleur RAL 7037 (stofgrijs);				
			- beschermingsgraad: bij gesloten kastdeuren IP43				
			en bij geopende kastdeuren minimaal IP20;				
			- voorzien van betonmultiplex montagepanelen, met				
			plaatdikte 15 mm;				
			- gegraveerd typeplaatje met kastnummer;				
			- geschikt voor plaatsing aan de wand;				
			- afmetingen (indicatief): hoogte 1000 mm, breedte				
			1000 mm en diepte 400 mm (definitieve				
			afmetingen door aannemer te bepalen);				
			- voorzien van 1 compartiment, met:				
			* dubbele deur met hevelbediende				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
			espagnoletsluiting, * tekeninghouder A4-formaat in deur; * een 1-fase enkele service wandcontactdoos 230 VAC 16 Ampère met randaarde; * LED kastverlichting, met in- / uitschakeling via kastdeurcontact; * een verwarmingselement, geschakeld door middel van een hygrostaat; - ten behoeve van aarding voorzien van aardingspunten op deuren en kastwanden. Besturingskast opgebouwd uit: - een 4-polige hoofdschakelaar, met nominale stroom 40 Ampère, met potentiaalvrij hulpcontact; - een overspanningsbeveiliging; - ten behoeve van de pomp een 3-fase groep, bestaande uit: * een installatieautomaat, met potentiaalvrij hulpcontact; * een motorbeveiligingsschakelaar, met potentiaalvrij hulpcontact; * een magneetschakelaar; * de benodigde aansluitklemmen; - 1-fase groepen ten behoeve van: * een service wandcontactdoos in de besturingskast; * kastverlichting in de besturingskast; * stroom in de besturingskast; * elke 1-fase eindgroep beveiligd met een 2-polige installatieautomaat; - installatieautomaat t.b.v. voeding stroom ook voorzien van potentiaalvrij hulpcontact; - besturing, bestaande uit: * een vergrendelbare handbediende schakelaar met 3 standen: Uit - Automatisch - Aan; * een voeding 230 VAC / 24 VDC; * een PLC; * een stroomtransformator met uitgang 4 - 20 mA; * een niveaumeting van de pompput, met uitgang 4 - 20 mA; * relais; * fasecontrole-relais; * de benodigde signaallampen, in LED-uitvoering; * een drukknop "herstel storing" en "test signaallampen"; * de benodigde aansluitklemmen. Type beveiliging (nominale stroom, karakteristiek, wel / geen aardlekbeveiliging) van de groep ten behoeve van de rioolpomp te bepalen in overleg met de leverancier. Groepen ten behoeve van wandcontactdozen ook voorzien van 30 mA aardlekbeveiliging. Starten en stoppen rioolpomp op basis van niveaudetectie. De volgende meldingen dienen mogelijk te zijn: - hoofdschakelaar in- / uitgeschakeld; - installatieautomaat pomp in- / uitgeschakeld; - motorbeveiligingsschakelaar pomp in- / uitgeschakeld; - droogloopbeveiliging pomp; - niveaumeting pompput; - storing stroom. Leveren op plaats van verwerking. Aanbrengen volgens bestekspost 744430				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
744430	252899		Aanbrengen schakel- en verdeelinrichting. Betreft: kast voor opstelling in technische ruimte paviljoen. Situering: zie tekeningnr. 401 - 1 aan de wand in de technische ruimte in Paviljoen Noord; - 1 aan de wand in de technische ruimte in Paviljoen Zuid. Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - aansluiten voedingskabel, komende van de laagspanningsverdeelinrichting van het paviljoen; - aansluiten voedingskabel naar rioolpomp; - aansluiten besturingskabels; - nummeren aansluitklemmen; - maken en leveren revisietekeningen. Levering volgens bestekspost 744420	st	2,00 V		
744440	240201		Graven en aanvullen sleuf. Betreft: sleuf t.b.v. mantelbuis voeding pompput Situering: paviljoenniveau noord- en zuidzijde 3. In vaste grond .5. Sleufdiepte 0,60 m .1. Sleufbreedte 0,30 m . . .1. Betreft nieuw kabel- of leidingtracé9. Inclusief verdichten	m	10,00 V		
744450	262101		Aanbrengen kabelbuis. Betreft: mantelbuis t.b.v. voeding pompput Situering: paviljoenniveau noord- en zuidzijde .2. PE-buis voorzien van trekkoord . . .2.1. Nominale middellijn kabelbuis: 50 mm9 Uiteinden aansluiten op muurdoorvoer en pompput	st m	4,00 V		40,00 L
7445			<u>Ronde putafdekking</u>				
744510	252799		Aanbrengen overgangsring op putschacht. Situering: t.p.v. aan te brengen putafdekking DWA- en HWA-riool in betonverharding. Aanbrengen prefab gewapend betonnen overgangsring met dezelfde dagmaat als de putafdekking 520 mm. Overgangsring op hoogte brengen met prefab gewapende stelring(en) van beton, Dikte tussen de bovenzijde betonverharding en de bovenzijde van de overgangsring bedraagt minimaal dikte putafdekking + 30 mm stelmortel. Overgangsring respectievelijk stelring(en) stellen in snelverhardende krimparme stelmortel op cementbasis.	st st m3	14,00 V		14,00 L 0,14 L
744520	252899		Toepassen metalen afdekking mangat met verklikker Situering: t.p.v. overgangsring Toepassen tijdelijke metalen afdekplaat, dikte ten minste 12 mm. Diameter: 520 mm buitendiameter van te plaatsen putrand minus 60 mm. De afdekplaat dient voorzien te zijn van nokken. Aanbrengen gepolariseerd magnetisch element in gecentreerde uitsparing van metalen plaat. Met materiaal van de aannemer Afdekken van tijdelijke metalen afdekplaat met 30 mm zand voor zandbed. Inmeten van hart gepolariseerd putschachtelement waardoor terugmeten mogelijk wordt met maximale afwijking van 10 mm	st m3	14,00 V		1,40 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
744530	252799		Aanbrengen ronde putafdekking in beton (520)	st	14,00	V	
			Situering: t.p.v. aan te brengen putafdekking in				
			betonverharding.				
			Betreft het opzoeken en vrijmaken				
			van de overgangsring en het plaatsen				
			van de ronde putafdekking met dagmaat 520				
744531	257199		Uitzetten exacte lokatie putafdekking.	st			14,00 I
			Situering: t.p.v. aan te brengen putafdekking.				
			Aanbrengen markering op betonconstructie				
			ter plaatse van tijdelijke stalen afdekplaat op de				
			putschacht.				
			Magnetisch plaatsbepalen van exacte lokatie				
			gepolariseerd magnetisch element.				
			Exact markeren centrum van putschacht				
			ten behoeve van uitboren.				
744532	810299		Uitboren van beton.	st			14,00 I
			Situering; t.p.v. gemarkeerde punten				
			Rond uitboren betonverharding op centrum putschacht				
			(gepolariseerd magnetisch element), diameter				
			maximaal 30 cm.				
			Dikte gemiddeld 200 mm hoogte putafdekking - 30 mm				
			(tot tijdelijke afdekplaat).				
			Verwijderen gepolariseerd magnetisch element uit				
			uitsparing tijdelijke afdekplaat.				
			Rond uitboren putafdekking met uitsparing in tijdelijke				
			afdekplaat als referentiepunt				
			Boordiameter: 520 mm buitendiameter te plaatsen				
			putafdekking plus maximaal 20 mm.				
			Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.				
744533	252701		Aanbrengen putrand met deksel.	st			14,00 I
			Situering: t.p.v. uitgeboord beton				
	9.		Reinigen overgangsplaat met water				
	.4.		Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel	st			14,00 L
			klasse D400 volgens NEN-EN 124				
			Type N3525 SN-R Centerblock				
			- mangat Ø520 mm				
			- hoogte: 160 mm				
			Putrand voorzien van:				
			- naadloze, koud ge vulcaniseerde verwisselbare zitting				
			Deksel voorzien van:				
			- opschrift: "VUILWATER"	st			3,00 L
			- opschrift: "REGENWATER"	st			2,00 L
			- opschrift: "RIOOLGEMAAL"	st			2,00 L
			- opschrift: "BRANDWEER"	st			1,00 L
			- opschrift: "VETVANG"	st			6,00 L
	.9.		Putafdekking stellen in overmaats aangebrachte	kg			14,00 L
			krimparme snelverhardende stelmortel				
	.9.		Stelmortel aan binnenzijde putrand glad afwerken				
744534	300799		Naadvullen tussen putafdekking en beton.	st			14,00 I
			Situering: t.p.v. putafdekking				
			Aanbrengen krimparme snelverhardende gietmortel	kg			14,00 L
			rondom putafdekking tot 30 mm onder bovenkant				
			betonverharding.				
			Na initiële uitharding van gietmortel verwijderen van				
			cementsluier.				
			Aanbrengen bitumineuze kleefprimer op bovenkant				
			gietmortel, zijkant putafdekking en boor(frees) zijde van				
			de beton.				
			Opvullen naad tussen beton en putafdekking met	kg			14,00 L
			polymeer gemodificeerde warme bitumen.				
			Afstrooien bitumen met leislag 0/3.	kg			7,00 L
			Na afkoelen van bitumen openstellen voor verkeer.				
7446			<u>Vierkante putafdekking</u>				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
744610	252701		Aanbrengen putrand met deksel.	st	4,00 V		
			Situering: putrand in bestrating				
		.4.	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel	st		4,00	L
			klasse D400 volgens NEN-EN 124				
			Vierkant afmetingen: 610 x 610 x 170 mm (lxbxh)				
			Mangat: Ø520 mm				
			Hoogte: 170 mm				
			Rubber in rand				
			Deksel: rond van gietijzer, kwaliteit GJL				
			Deksel voorzien van:				
			- dekseluitvoering zonder ontluchtingsgaten;				
			- opschrift: "REGENWATER"	st		3,00	L
			- opschrift: "BRANDWEER"	st		1,00	L
		.2.	Putrand op hoogte brengen met stelingen van beton	st		8,00	L
		9.	Stelmortel aan binnenzijde putrand glad afwerken				
747			Droge blusleiding				
7472			<u>Voedingsaansluiting brandweer, aanvalskast</u>				
747210	283699		Aanbrengen aanvalskast.	st	2,00 V		
			Situering: paviljoenniveau noord- en zuidzijde				
			RVS aanvalskast (RVS 316) afmetingen ca. 650 x 650 x	st		2,00	L
			1000 mm (LxBxH) kleur RVS:				
			- Met voldoende ruimte voor koppelingssleutel over				
			een hoek van 180 graden te draaien				
			Deur kast wordt voorzien van:				
			- driekant brandweerslot (figuur 4 NEN1594);				
			- aanduidingsbord voedingspunt B + "VULPUNT				
			DROGE BLUSLEIDING" (§4.3.1 NEN1594)				
			Stalen thermisch verzinkte standleiding voorzien van:				
			- een storz voedingsaansluiting (J-armatuur) met				
			een nokafstand van 81 mm, metaalafdichting en				
			een schroefdeksel met driehoekige sleutelnok en				
			ketting;				
			- sok of bocht met 3" binnendraad;				
			- hart aansluiting op een hoogte van ca 750 mm				
			boven aansluitend terrein				
			Inclusief benodigde appendages en aansluiting op				
			droge blusleiding PN16/SDR11 en kunstof				
			afdichtingsmanchet 650 x 350 mm				
7473			<u>Brandslangaansluiting brandweer, afnamepunt</u>				
747310	283699		Aanbrengen bovengronds afnamepunt.	st	3,00 V		
			Situering: achter lichtmast op paviljoenniveau noord- en				
			zuidzijde				
			Zie tekeningnr. 404, detail 11				
			Bovengronds afnamepunt	st		3,00	L
			Op de leiding				
			Stalen thermisch verzinkte standleiding (DN80) voorzien				
			van:				
			- brandkraan (volgens DIN144661) vervaardigd van				
			messing en met schuine uitlaat (30°).				
			Maatvoering: 2,5" inlaat en uitlaat;				
			- CC-armatuur storz slangaansluiting met een				
			nokafstand van 81 mm, metaalafdichting en				
			een schroefdeksel met driehoekige sleutelnok en				
			ketting. Dit armatuur wordt direct op de 2,5"				
			brandkraan gemonteerd;				
			- hart aansluiting op een hoogte van ca 750 mm				
			boven aansluitend terrein;				
			- afnamepunt verzegeld en handwiel vastgezet met				
			borgmoer (tegen onnodig gebruik en vandalisme);				
			- standleiding voorzien van opsluittegel t.b.v.				
			efficiëntere toegang tot ondergronds aansluiting en				
			extra stabiliteit van het afnamepunt.				
			Opsluittegel van gerecyclede kunststof, 600 x 600 x				
			70 mm				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
7474			- de in staal uitgevoerde ondergrondse overgang afwerken met densoleenband (Gastec QA en KIWA keur, volgens DIN30672, klasse B 50°C) - aanduidingsbord voedingspunt B (§4.3.1 NEN1594) Inclusief benodigde appendages en aansluiting op droge blusleiding PN16/SDR11				
			<u>Aftapvoorziening droge blusleidingsysteem</u>				
747410	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Situering: paviljoenniveau noord- en zuidzijde Zie tekeningnr. 404, detail 7	st	2,00 V		
		9.	Put t.b.v. aftapvoorziening droge blusleiding Inwendige afmetingen: 800 x 800 mm Hoogte: ca. 1,35 m (incl. putrand, hoogte gerekend van maaiveld tot b.o.b.) Betonkwaliteit: C40/50 Milieuklasse: XA3 Inclusief: - aansluiting PVC-buis Ø125 mm, 1 st; - in te storten modulair gietijzeren muurdoorvoer DN100 PN16, kleur rood, aan twee zijden geflensd	st		2,00 L	
		.2.	Afdekplaat dik 220 mm voorzien van mangat Ø625 mm	st		2,00 L	
		.9	Mangat afdekken met overgangsring en metalen afdekking volgens bestekspostnr(s). 744510 en 744520 voor putten in betonverharding, 1 stuks (DB01)				
747420	283601		Aanbrengen afsluiter. Situering: in put droge blusleiding t.p.v. aftapvoorziening	st	2,00 V		
		9.	Flensafsluiter DN100, klasse PN16 van gietijzer met verzegelbaar handwiel Kleur: rood Verbinding geflensd Inclusief gietijzeren blindstop voorzien van afneembare schroefdop en ketting	st		2,00 L	
		.2.	In leiding van PE				
		.1.3.	Nominale middellijn leiding: 100 mm				
		.9	In te bouwen in put volgens bestekspostnr. 747410				
7475			<u>Droge blusleiding</u>				
747510	283599		Aanbrengen droge blusleiding. Situering: paviljoenniveau noord- en zuidzijde Inclusief grondwerk	m	160,00 V		
747511	240101		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Grondsoort: zand	m		160,00 I	
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		.1.	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		.2.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,50 m				
		.1.	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,40 m				
		.1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren				
747512	283513		Aanbrengen PE-buis. Rechte buis, PE100 PN16/SDR11 Kleur: zwart	m		160,00 I	
		.1.7.	Buitendiameter: 90 mm	m		160,00 L	
		.1.	Standaardlengte buis: 10,00 m				
		.4	Verbinding buizen door middel van elektrolasmof volgens bestekspostnr(s). 747530				
747513	240121		Aanvullen sleuf.	m		160,00 I	
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 0,50 m				
		.1.	Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven				
		.1.	De aanvulling verdichten in lagen 0,30 m				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
747520	283514		Aanbrengen PE-hulpstuk. Betreft: bochtstukken in droge blusleiding	st	6,00	V	
		1.	Hulpstuk HPE				
			- getrokken bocht R=1,00 m 45°	st			5,00 L
			- getrokken bocht R=1,00 m 90°	st			1,00 L
		.5.	SDR-klasse 11				
		. .1.7. . .	Buitendiameter leiding: 90 mm				
		4	Verbinding buis - hulpstuk door middel van elektrolasmof volgens bestekspostnr(s). 747530				
747530	283515		Aanbrengen lasverbinding in PE-buis. Betreft: elektrolasmof verbinding	st	30,00	V	
		2.	Elektrolasmof	st			30,00 L
		.5.	SDR-klasse 11				
		. .1.7. . .	Buitendiameter leiding: 90 mm				
7478			<u>Beproeven droge blusleiding</u>				
747810	286399		Beproeven droge blusleiding op druk. Situering: paviljoenniveau noord- en zuidzijde	EUR		N	
			Leiding van PE				
			Nominale middellijn(en) leiding: 90 mm				
			Betreft leiding aangebracht volgens bestekspostnr(s). 747510				
			Beproevingdruk: 2400 kPa volgens de methode in bijlage A van NEN1594.				
			Beproevingresultaten ter acceptatie aanbieden aan directie				
75			Constructies				
753			Muren / keerwanden / traptreden / drainagekoffer				
7532			<u>Keerwanden</u>				
753210	423503		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Situering: aan weerszijden aansluiting trambaan met brug 2080 t.b.v. overbrugging hoogte verschil	m	6,40	V	
		5.	Type element: L-vormig	m			6,40 L
			Hoog 500 mm				
			Voet 400 mm, lang 400 mm				
			Wanddikte: 70/100 mm				
			Vloerdikte: 70/100 mm				
7534			<u>Drainagekoffer</u>				
753410	522301		Aanbrengen drainagekoffer. Situering: achterwand paviljoen noord- en zuidzijde, zie tekeningnr. 402, dwarsprofiel 01 en 02	m	150,00	V	
		9.	Grondwerk in combinatie met aanvulling tot maaiveldniveau volgens bestekspostnr. 733510				
			Hoogte gemiddeld 5,0 m				
		. .9. . . .	Breedte bovenzijde 0,50 m				
		. . .1. . .	Grondslag afdekken met een weefsel van kunststof	m2			1.650,00 L
			Vlies van polypropreen				
			Beschermend en filterend geotextiel				
			Heavy Duty Non-woven, needle punched				
			Type: Polypropyleen geotextiel				
			Dikte bij belasting 2 kPa 2 mm				
			CBR punctie weerstand 4000 N				
			Dynamische kegeldruppel 11 mm				
			Treksterkte (max) bij max. laden 25 kN/m				
			Trekuitbreiding (max) bij maximaal laden 50%				
			Beschermings efficiëntie 300 N				
		5.	Aanvullen met: granusplit 4/32	m3			375,00 L
76			Wegconstructie- en inrichting				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
760			Voorbereidende werkzaamheden				
760010	830101		Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Situering: totaal oppervlak Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken. .2. Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,40 m .9. Verdichtingsgraad van het zandbed dient minimaal 98% van de maximale proctordichtheid te bedragen	m2	8.360,00 V		
760020	831101		Aanbrengen straatlaag. Situering: op fundering t.p.v. bestrating en prefab betonplaten Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 30 mm en ten hoogste 70 mm .6. Op een funderingslaag van steenmengsel en zand .1. Straatzand	m2	4.700,00 V		
762			Funderingen				
7621			<u>Funderingen van steenmengsel</u>				
762110	800202		Aanbrengen van een wegfundering van hydraulisch gebonden steenmengsel. Situering: rijweg en 0,40 m daarbuiten t.p.v. banden 3. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,25 m .1. Hydraulisch menggranulaat .2. Sortering 0/45 .1. Op het zandbed .1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	1.600,00 V		
762120	800202		Aanbrengen van een wegfundering van hydraulisch gebonden steenmengsel. Situering: fietspad en 0,25 m daarbuiten 3. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,25 m .1. Hydraulisch menggranulaat .2. Sortering 0/45 .1. Op het zandbed .1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	1.065,00 V		
762130	800202		Aanbrengen van een wegfundering van hydraulisch gebonden steenmengsel. Situering: voetpad en 0,25 m daarbuiten 3. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,30 m .1. Hydraulisch menggranulaat .2. Sortering 0/45 .1. Op het zandbed .1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	1.525,00 V		
763			Asfalt- / cementbetonverharding				
7630			<u>Voorbereiding e.d.</u>				
763010	812101		Aanbrengen kleeflaag. Situering: rijweg / fietspad 1. Bitumenemulsie: type OM .2. Hoeveelheid 0,3 kg/m2	m2	3.020,00 V		
7632			<u>Onderlagen (base)</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
763210	812132	. 2.4.3.2.6	Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton in twee lagen. Betreft: 1e en 2e onderlaag Situering: rijweg Totaal 1070 m2 Asfalt: AC 22 base Mengseleigenschappen: OL-C Totale breedte 2,50 m en groter Totale laagdikte 135 mm Dikte van elk der lagen ten minste 40 mm en ten hoogste 100 mm Eerste laag op een funderingslaag van menggranulaat	ton	365,00 V		
763220	812131	 2.4.3.1.6	Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Situering: fietspad Totaal 880 m2 Asfalt: AC 22 base Mengseleigenschappen: OL-C Totale breedte 2,50 m en groter Totale laagdikte 70 mm Op een funderingslaag van steenmengsel	ton	155,00 V		
7633			<u>Tussenlagen (base)</u>				
763310	812131	 1.4.3.1.8	Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Situering: rijweg Totaal 1070 m2 Asfalt: AC 16 base Mengseleigenschappen: OL-C Totale breedte 2,50 m en groter Totale laagdikte 45 mm Op de voorgaande verhardingslaag van asfaltbeton	ton	125,00 V		
7634			<u>Deklagen (surf)</u>				
763410	812112	 3.3.2.5	Aanbrengen van een deklaag van steenmastiekasfalt. Situering: rijweg Totaal 1070 m2 Asfalt: SMA-NL 8B Totale breedte 2,50 m en groter Laagdikte 30 mm Op de voorgaande verhardingslaag van asfaltbeton	ton	85,00 V		
763420	812111	 4. .2.3.2.5	Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton. Situering: fietspad Totaal 880 m2 Asfalt: AC11surf Glowburn red Grof toeslagmateriaal: rode steenslag Bindmiddel: kleurloos bindmiddel Pigment: 1,5% rood Mengseleigenschappen: DL-A Totale breedte 2,50 m en groter Laagdikte 25 mm Op de voorgaande verhardingslaag van asfaltbeton	ton	55,00 V		
763430	812181	 6.2.	Afstrooien van asfaltlagen die als rijoppervlak door het openbaar verkeer worden gebruikt. Situering: rijweg Afstrooien met: Brekerzand Hoeveelheid ten minste 1,5 kg/m2 Korrelgroep: 0/2 Voordat het verkeer op het behandelde oppervlak wordt toegelaten de losliggende steenslag verwijderen en vervoeren naar een inrichting	m2	1.070,00 V		
7637			<u>Cementbetonverharding</u>	ton		1,61	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE DEFICODENUMMER : 6	OMSCHRIJVING	EENHEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
763720	820502	Aanbrengen verhardingslaag van beton in één laag. Betreft: buitenvloer, beton geborstelde afwerking Situering: paviljoenniveau noordzijde Ongewapende betonverharding .1. Totale breedte 4,80 m; in 1 keer aan te brengen .6. Op een funderingslaag van menggranulaat afgedekt met plastic folie Folie: plastic folie, dik 0,2 mm, PE .9. Laagdikte 0,20 m Betonspecie voor grindbeton: Sterkteklasse: 28/35 XF 4 Consistentie: S2/S3 Maximale korrelafmeting 16 mm Kleur: licht grijs Inclusief afdektegels 600 x 600 mm t.b.v. drainput en zandvangput	m2 m2 m3	255,00 V	255,00 L 51,00 L
763730	820402	Aanbrengen textuur betonoppervlak. Betreft: buitenvloer, beton geborsteld Situering: paviljoenniveau noordzijde .1. Het betonspecie oppervlak met een bezem afstrijken, dwars op de rijrichting	m2	255,00 V	
763740	820701	Aanbrengen dwarsvoegen. Betreft: krimpvoeg in buitenvloer, beton geborsteld Situering: paviljoenniveau noordzijde Afstand tussen de krimpvoegen 7 m 1. Niet verdeutelde dwarsvoeg .2. Door middel van zagen; voegafstand volgens voegenplan, zaag Breedte 3 mm De voeg inzagen over een hoogte van ten minste 70 mm .9. Vrijgekomen materialen vervoeren naar: een inrichting.	m	38,00 V	
763750	820701	Aanbrengen dwarsvoegen. Betreft: uitzetvoeg in buitenvloer, beton geborsteld Situering: paviljoenniveau noordzijde Conform het goedgekeurde voegenplan, zie bestekspostnr. 857610 1. Niet verdeutelde dwarsvoeg .9. Uitzetvoeg breed 30 mm over gehele dikte van de verharding, benodigde zaagsneden door en door aanbrengen .1. Gezaagde voegen vullen met: kit, kleur vuil grijs min. 10 kg/m	m kg	10,00 V	100,00 L
763760	820502	Aanbrengen verhardingslaag van beton in één laag. Betreft: buitenvloer, beton gladde afwerking Situering: paviljoenniveau noordzijde 1. Ongewapende betonverharding .1. Totale breedte 4,50 m; in 1 keer aan te brengen .6. Op een funderingslaag van menggranulaat afgedekt met plastic folie Folie: plastic folie, dik 0,2 mm, PE .9. Laagdikte 0,20 m Betonspecie voor grindbeton: Sterkteklasse: 28/35 XF 4 Consistentie: S2/S3 Maximale korrelafmeting 16 mm Kleur: licht grijs	m2 m2 m3	250,00 V	250,00 L 50,00 L
763770	820402	Aanbrengen textuur betonoppervlak. Betreft: buitenvloer, beton gladde afwerking Situering: paviljoenniveau noordzijde .5. Betonspecie oppervlak afstrijken met jute-slab	m2	250,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
763780	820701	. 1. 2. 9.	Aanbrengen dwarsvoegen. Betreft: krimpvoeg in buitenvloer, beton gladde afwerking Situering: paviljoenniveau noordzijde Afstand tussen de krimpvoegen 7 m Niet verdeuvelde dwarsvoeg Door middel van zagen; voegafstand volgens voegenplan, zaagbreedte 3 mm De voeg inzagen over een hoogte van ten minste 70 mm Vrijgekomen materialen vervoeren naar: een inrichting.	m	36,00 V		
763790	820701	. 1. 9. 1.	Aanbrengen dwarsvoegen. Betreft: uitzetvoeg in buitenvloer, beton gladde afwerking Situering: paviljoenniveau noordzijde Conform het goedgekeurde voegenplan, zie bestekspostnr. 857610 Niet verdeuvelde dwarsvoeg Uitzetvoeg breed 30 mm over gehele dikte van de verharding, benodigde zaagsneden door en door aanbrengen Gezaagde voegen vullen met: kit, kleur vuil grijs min. 10 kg/m	m kg	10,00 V		100,00 L
7639			<u>Cementbetonverharding, vervolg</u>				
763910	820701	. 9. 6.	Aanbrengen dwarsvoegen. Betreft: dilatatievoeg in buitenvloer, beton gladde afwerking t.b.v. toegankelijkheid vetvangput Situering: paviljoenniveau noordzijde t.p.v. vetvangput, 3 stuks Conform het goedgekeurde voegenplan, zie bestekspostnr. 857610 Dilatatievoeg Met behulp van een aan te brengen strip; voegafstand volgens voegenplan	m m	36,00 V		36,00 L
763920	820899	. .	Aanbrengen hijsvoorziening in verhardingslaag van beton Betreft: hijsvoorziening buitenvloer, beton gladde afwerking Situering: paviljoenniveau noordzijde t.p.v. vetvangputten Hijsvoorziening van wapeningstaal Ø16 mm, deuvels lang 0,25 m Aan te brengen in verhardingslaag van beton volgens bestekspostnr. 763760 inclusief hijssparing 100 x 30 mm (lxb)	st st	12,00 V		12,00 L
763930	820407	 9. .	Beschermen oppervlak betonverharding Situering: paviljoenniveau noordzijde Betreft: beschermen cementbetonverharding tegen: - uitdroging bijv. met curing compound min. 0,15 kg/m2 en/of afdekken met folie met name bij sterke schrale wind - te vroege ingebruikname - onttrekking van vocht naar de fundering - regenval en te sterke afkoeling	m2 kg m2	505,00 V		75,75 L 505,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
763940	821001		Aanbrengen verharding van geprefabriceerde betonplaten.	st	178,00	V	
			Situering: paviljoenniveau zuidzijde				
		3.	Breedte van 3,00 m en meer				
		. . 1. . . .	Op straatlaag				
		. . . 9. . . .	Betonplaten: afmetingen oppervlak 2,00 x 2,00 m zonder hoeklijnen, facetrand 10 mm	st			112,00 L
			Betonplaten: afmetingen oppervlak 2,00 x 1,50 m zonder hoeklijnen, facetrand 10 mm	st			12,00 L
			Betonplaten: afmetingen oppervlak 2,00 x 1,00 m zonder hoeklijnen, facetrand 10 mm	st			54,00 L
			Belastingklasse: VOSB-klasse 600				
			Oppervlak: gebezemd				
			Kleur: grijs				
			Betonplaten betrekken via Stadswerken afd. Logistiek				
		. . . 3. . . .	Dikte platen 0,16 m				
764			Kantopsluiting				
7641			<u>Aanbrengen banden</u>				
764110	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	265,00	V	
			Situering: scheiding rijweg / groenstrook				
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van	m3			4,77 L
			stambeton 150 x 150 mm	m3			5,94 L
		. . 9. . . .	Profiel 280/300 x 240 mm				
			Leveren volgens bestekspostnr(s). 7643				
764120	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	40,00	V	
			Situering: scheiding rijweg / groenstrook				
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van	m3			0,96 L
			stambeton 150 x 150 mm	m3			0,90 L
		. . 9. . . .	Profiel 380/400 x 250 mm				
			Leveren volgens bestekspostnr(s). 7644				
764130	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	270,00	V	
			Situering: scheiding rijweg / groenstrook				
		5.	In cementspecie aanbrengen op fundering	m3			13,50 L
		. . 9. . . .	Profiel 780/800 x 250 mm				
			Leveren volgens bestekspostnr(s). 7645				
764140	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	345,00	V	
			Situering: scheiding fietspad / voetpad				
		5.	In cementspecie aanbrengen op fundering	m3			1,73 L
		. . 5. . . .	Profiel 100 x 200 mm				
			Leveren volgens bestekspostnr(s). 7647				
764150	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	265,00	V	
			Situering: scheiding fietspad / groenstrook				
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van	m3			1,33 L
			stampbeton 100 x 100 mm	m3			2,65 L
		. . 5. . . .	Profiel 100 x 200 mm				
			Leveren volgens bestekspostnr(s). 7647				
7642			<u>Pasmaken banden</u>				
764210	831502		Pasmaken van betonbanden.	st	2,00	V	
		9.	Visbek				
		. 9. 9. . . .	Trottoirband 280/300 x 240 mm				
		 1	Onbruikbare materialen vervoeren naar: een inrichting				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INRICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
764220	831502	 9.9.9.1	Pasmaken van betonbanden. Vlakke kop Trottoirband 280/300 x 240 mm Onbruikbare materialen vervoeren naar: een inrichting	st	2,00 V		
764230	831502	 9.9.9.1	Pasmaken van betonbanden. Visbek Trottoirband 380/400 x 250 mm Onbruikbare materialen vervoeren naar: een inrichting	st	4,00 V		
764240	831502	 9.9.9.1	Pasmaken van betonbanden. Vlakke kop Trottoirband 380/400 x 250 mm Onbruikbare materialen vervoeren naar: een inrichting	st	4,00 V		
764250	831502	 9.9.9.1	Pasmaken van betonbanden. Visbek Trottoirband 780/800 x 250 mm Onbruikbare materialen vervoeren naar: een inrichting	st	3,00 V		
764260	831502	 9.9.9.1	Pasmaken van betonbanden. Vlakke kop Trottoirband 780/800 x 250 mm Onbruikbare materialen vervoeren naar: een inrichting	st	3,00 V		
764270	831502	 9.2.5.1	Pasmaken van betonbanden. Visbek Opsluitband 100 x 200 mm Onbruikbare materialen vervoeren naar: een inrichting	st	4,00 V		
764280	831502	 9.2.5.1	Pasmaken van betonbanden. Vlakke kop Opsluitband 100 x 200 mm Onbruikbare materialen vervoeren naar: een inrichting	st	4,00 V		
7643			<u>Leveren banden (280/300x240mm)</u>				
764300	831605	 1.9.11	Leveren rechte trottoirband van beton. Uitgewassen deklaag van type Amsterdam Profiel 280/300 x 240 mm Banden betrekken via Stadswerken afd. Logistiek Werkende lengte 1 m Leveren op plaats van verwerking	st st	280,00 V		280,00 L
764310	831605	 1.9.11	Leveren rechte trottoirband van beton. Uitgewassen deklaag van type Amsterdam Profiel 280/300 x 240 mm, wadiband Werkende lengte 1 m Leveren op plaats van verwerking	st st	2,00 V		2,00 L
7644			<u>Leveren banden (380/400x250mm)</u>				
764400	831605	 1.9.11	Leveren rechte trottoirband van beton. Uitgewassen deklaag van type Amsterdam Profiel 380/400 x 250 mm Werkende lengte 1 m Leveren op plaats van verwerking	st st	32,00 V		32,00 L

7651		<u>Aanbrengen straatbakstenen (nieuw)</u>
------	-----------	--

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
765110	831111		Aanbrengen straatbakstenen.	m2	1.580,00 V		
			Situering: voetpad				
		3.	Straatbaksteen zichtkant met vellingkant en	st		82.950,00 L	
			straatbaksteen zonder afstandhouders				
			Formaat: XL-formaat, 240 x 80 x 80 mm				
			Kwaliteitsklasse: A4-12				
			Kleur: Mangaan				
			Machinaal pakket (halfsteensverband)				
			Straatbakstenen betrekken via Stadswerken afd.				
			Logistiek				
		.3.	Totale breedte 3,00 m en meer				
		. .1. . . .	In halfsteensverband				
		1. .	Op straatlaag				
		1. .	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen				
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand				
767			Natuursteen				
7674			<u>Aanbrengen elementen van natuursteen</u>				
767410	832202		Aanbrengen keien van natuursteen.	m2	2.340,00 V		
			Situering: brugniveau, promenade noord- en zuidzijde				
			en paviljoenniveau zuidzijde				
		1.	Keien van natuursteen: granietkeien				
			Bovenkant: gezaagd en gestraald (voor stroefheid).				
			Zijkanten: gekliefd.				
			Onderkant: bij voorkeur gekliefd en anders gezaagd +				
			gestraald (stenen op dracht zetten, niet vleien!).				
			Kleur: geel (1/3)	st		31.122,00 T	
			Kleur: grijs (2/3)	st		62.244,00 T	
			Keien worden geleverd op statiegeld pallets.				
		.1.	Afmetingen kei: 200 x 140 x 100 mm				
		.3.	Totale breedte van 3,0 m en meer				
		. .1. . . .	Verband: halfsteensverband				
			Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen				
			Passtukken aanbrengen langs de kantopsluiting				
		1. .	Op ongebonden straatlaag van: straatzand				
			Aangebracht volgens bestekspostnr(s). 760020				
		9	Voegen vullen met porfiersplit 0/6 (14 kg/m2)	kg		32.760,00 L	
			voegbreedte: minimaal 10 mm				
			voeghoogte: minimaal 50 mm (bovenvoeg)				
767420	832299		Aanbrengen molgoot van natuursteen.	m	140,00 V		
			Situering: paviljoenniveau zuidzijde				
			Bestaand uit 3 streklagen				
			Op ongebonden straatlaag van: straatzand				
			Aangebracht volgens bestekspostnr(s). 760020				
			Keien van natuursteen: granietkeien				
			Bovenkant: gezaagd en gestraald (voor stroefheid).				
			Zijkanten: gekliefd.				
			Onderkant: bij voorkeur gekliefd en anders gezaagd +				
			gestraald (stenen op dracht zetten, niet vleien!).				
			Kleur: geel (1/3)	st		783,00 T	
			Kleur: grijs (2/3)	st		1.565,00 T	
			Keien worden geleverd op statiegeld pallets.				
			Afmetingen kei: 200 x 140 x 100 mm				
			Voegen vullen met porfiersplit 0/6 (14 kg/m2)	kg		824,00 L	
			voegbreedte: minimaal 10 mm				
			voeghoogte: minimaal 50 mm (bovenvoeg)				
7675			<u>Pasmaken elementen van natuursteen</u>				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
767510	832302	 9.9.1	Pasmaken elementen van natuursteen. Door middel van nat zagen op zaagtafel Betreft: natuursteenbestrating aangebracht volgens bestekspostnr(s). 767410 en 767420 Onbruikbare materialen vervoeren naar: een inrichting	m	50,00 V	
768			Wegmarkeringen			
7682			<u>Markering van thermoplastisch in m/m2</u>			
768230	320106	 1.2.3.4. .1	Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch markeringsmateriaal in m. Situering: rijweg Ononderbroken streep Breedte: 0,10 m Op een dichte bitumineuze ondergrond Reflectorend thermoplastisch markeringsmateriaal, slofapplicatie of gordijnmethode ter keuze van de aannemer. Hoeveelheid bouwstof is gebaseerd op; laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7 kg/m2 Kleur markeringsmateriaal: wit	m kg	630,00 V	441,00 L
768270	320106	 6.2.3.4. .1	Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch markeringsmateriaal in m. Situering: fietspad Onderbroken streep 0,30 - 2,70 Breedte: 0,10 m Op een dichte bitumineuze ondergrond Reflectorend thermoplastisch markeringsmateriaal, slofapplicatie of gordijnmethode ter keuze van de aannemer. Hoeveelheid bouwstof is gebaseerd op; laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7 kg/m2 Kleur markeringsmateriaal: wit	m kg	135,00 V	9,45 L
77			Terreinvoorzieningen			
771			Wegbebakening			
771010	320199	. .	Aanbrengen rvs punaise. Betreft: punaise t.b.v. markering zandvangput In verharding Punaise van RVS 316, geslepen korrel 320, Ø100 mm voorzien van inboorpen M10 RVS punaises betrekken via Stadswerken afd. Logistiek Inclusief inboren en verlijmen in betonverharding	st st	41,00 V	41,00 L
771020	321301	. 4.1. .3.1	Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersborden. Betreft: verkeersbordpaal t.b.v. verkeersbord vrijhouden i.v.m. opstelplaats brandweer Situering: in voetpad noord- en zuidzijde op brugniveau In een bestrating , inclusief benodigde grondwerk Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met vast kruis diameter Ø 76/48 mm Verkeersbordpalen betrekken via Stadswerken afd. Logistiek Totale lengte 3,6 m (hals groter dan of gelijk aan 1,8 m) Langs een weg met gescheiden rijbanen	st st	2,00 V	2,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
771030	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Betreft: verkeersbord t.b.v. vrijhouden i.v.m. opstelplaats brandweer Situering: in voetpad noord- en zuidzijde op brugniveau De borden bevestigen aan: verkeersbordpaal aangebracht volgens bestekspostnr. 7710202. Afmetingen volgens type I Model: RVV E02 - Vrijhouden i.v.m.opstelplaats Brandweer - wegsleepregeling inclusief bevestigingsmateriaal Aluminium verkeersbordbeugel9. Retroflecterend, klasse III. Verkeersborden betrekken via Stadswerken afd. Logistiek1 Langs een weg met gescheiden rijbanen	st	2,00 V		
771040	322199		Aanbrengen afzetpaal. Situering: paviljoenniveau noord- en zuidzijde t.h.v. steiger Inclusief benodigde grondwerk In bestrating en in beton Uitneembare afzetpaal met betonfundatie Paal: cilindrisch Diameter: 90 mm Hoogte boven maaiveld: 750 mm Conservering: thermisch verzinken volgens NEN-EN-ISO 1461 en poedercoating van polyesterhars minimum laagdikte 80 µ Kleur: Gris Sablé RAL 2900 Betonfundatie: 295 x 295 x 350 mm Afsluitdeksel t.b.v. opening betonfundatie Vergrendeling: ERS vergrendelsysteem Sleutel optie: driehoek 10 mm Stellen in samenhang met het straatwerk	st	7,00 V		
				st		7,00 L	
				st		7,00 L	
				st		7,00 L	
772			Wegmeubilair				
772010	322199		Aanbrengen zitbank. (Model Amsterdam) Situering: brugniveau, voetpad Betreft: 3 locaties met een banklengte van 25 m zie bijlage IJburg tweede fase - 25 m banken 14-04-2020 Inclusief benodigde grondwerk Zitbank: Model Amsterdam dubbel met rugleuning lang 25 m met staanders op maat gemaakt Inclusief fundatie: Fundatieblok t.b.v. zitbank, model klinker Bank met het maaiveld laten meelopen en kopse einden houten latten onderling koppelen d.m.v. deuvelds om verschuivingen te voorkomen Materialen betrekken via stadswerken afd. Logistiek Stellen in samenhang met het straatwerk	st	3,00 V		
				st		3,00 L	
772020	322199		Aanbrengen afvalbak. (Type Puccini, 200 liter) Situering: voetpad brugniveau Inclusief benodigde grondwerk Afvalbak Type Puccini, 200 liter incl. asbak Fundatie: Betonvoet 321/450 x 250/350 x 350 mm Materialen betrekken via Stadswerken afd. Logistiek Stellen in samenhang met het straatwerk	st	3,00 V		
				st		3,00 L	
				st		3,00 L	
775			Openbare verlichting				
7750			<u>Identificatie, lichtpuntnummersticker</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
775010	345002		Aanbrengen objectnummer.	st	21,00	V	
			Betreft het leveren en aanbrengen van een				
			lichtpuntnummersticker op verlichtingsobject				
		1.	Aanwezige objectnummer verwijderen				
		. .1. . . .	Aanbrengen objectnummer:	st			21,00 L
		. . .9. . .	Inclusief de volgende werkzaamheden:				
			- vervoer van een naar het verlichtingsobject				
			- het verlichtingsobject ter plaatse van de				
			lichtpuntnummersticker reinigen en ontvetten				
			- leveren en aanbrengen lichtpuntnummersticker				
7751			- Alle mutaties verwerken in het OBS van de gemeente				
			Amsterdam				
775110	340101		<u>Aanbrengen stalen mast conisch (4 m)</u>				
			Aanbrengen verlichtingsobject.	st	9,00	V	
		1.	Lichtmast:	st			9,00 T
			OV01 Stalen mast conisch 4,00 meter met 1 deur,				
			top 60mm RAL 7038				
			Massa: ca. 54 kg				
			Graven mastgat				
			Nominale masthoogte: 4,0 m				
		.1.	Aan te brengen onderdelen:				
			Verlichtingsarmatuur:	st			9,00 T
7752			Paaltop LED armatuur type 21e eeuw	st			9,00 T
			Lamp:	st			9,00 T
			Led in armatuur				
			Montagevoorziening:				
			Paaltop				
			Aansluitvoorziening:	st			9,00 T
			Eleg, type LS-74 (5L5001)				
			Aansluitsnoer:	st			9,00 T
			H05 BQF 3x1,0mm				
			Objectnummer:				
			aanbrengen volgens bestekspostnr. 775010				
		.1.	Grondstuk vullen met:	m3			0,54 L
			zand tot 10 cm boven maaiveld.				
		. . .1. . . .	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:				
			- invoeren aansluitkabel in lichtmast en				
			aansluiten op aansluitvoorziening;				
			- inbedrijfstellen en testen van de aansluiting;				
			- meting bedrijfzekere aarding.				
		1. . . .	Aanleveren revisiegegevens: gegevens muteren in				
			het OBS van de gemeente Amsterdam en volgens				
			"Revisie verwerking en oplevering Eigen net".				
			<u>Aanbrengen stalen mast conisch (10 m)</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
775210	340101		Aanbrengen verlichtingsobject.	st	12,00 V		
		1.	Lichtmast:	st		12,00	T
			OV05 Stalen mast conisch 10,00 meter met 1 deur, top 60mm RAL 7038				
			- OV08 Uithouder dubbel 2x750mm, top 60mm RAL 7038				
			Massa: ca. 255 kg				
			Graven mastgat				
			Nominale masthoogte: 10 m				
		1.	Aan te brengen onderdelen:				
			Verlichtingsarmatuur:	st		24,00	T
			Fabr.: Philips, type BGP501 1 xLEDXX-4S/740 DW50 5600 lumen				
			Lamp:	st		24,00	T
			Led in armatuur				
			Montagevoorziening:				
			Opschuif				
			Aansluitvoorziening:	st		12,00	T
			Eleq, type LS-74 (5L5001)				
			Aansluitsnoer:	st		24,00	T
			H05 BQF 3x1,0mm				
			Objectnummer:				
			aanbrengen volgens bestekspostnr. 775010				
		1.	Grondstuk vullen met:	m3		0,72	L
			zand tot 10 cm boven maaiveld.				
		1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:				
			- invoeren aansluitkabel in lichtmast en aansluiten op aansluitvoorziening;				
			- inbedrijfstellen en testen van de aansluiting;				
			- meting bedrijfzekere aarding.				
		1	Aanleveren revisiegegevens: gegevens muteren in het OBS van de gemeente Amsterdam en volgens "Revisie verwerking en oplevering Eigen net".				
7753			<u>Werkzaamheden OVLSchakel en verdeelinrichting</u>				
775310	341201		Aanbrengen schakel- en verdeelinrichting.	st	2,00 V		
			Betreft het aanbrengen van een schakel en verdeelinrichting, t.b.v. de openbare verlichting				
		2.	Kast voor buitenopstelling	st		2,00	T
			afmeting ca bxhxd 1100x1000x300 mm. Montagewijze opbouw inclusief sokkel				
		1.	Kast aanbrengen op fundering				
			aanbrengen van fundering (sokkel) inclusief graafwerkzaamheden.	st		2,00	T
		1.	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:				
			- aanbrengen en afmonteren kast op fundering (sokkel)				
			- leveren en aanvullen lasgat met schoon zand	m3		0,50	L
			- leveren en aanbrengen (slaan) van een aardpen tot de juiste aardverspreidingsweerstand is bereikt en aansluiten op aardpunt in de kast. Voor de aardverspreidingsweerstand uitgaan van 0,85 ohm en tot 3x30m.	st		2,00	T
			- aanbrengen van cilinderslot in kastdeur	m3		0,50	L
			- fundatie afvullen met hydrokorrels				
			- uitvoeren van een werkingtest.				
			- verwerken meetgegevens aarding				
			- Het aan- en afvoeren materialen				
			- Aanbrengen en inregelen schakelsysteem				
			- Het verwerken van de mutaties in OBS en op de installatietekeningen aanwezig in de OVL kast.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
775320	340801		Aansluiten grondkabel. Betreft het invoeren en afmonteren OVL Hoofdkabel 4x10 mm ² in een OVL verdeelkast buitenopstelling. Grondkabel: EO-YMeKasz 4x10mm ² 1. In-aansluiting .1. Wijze van afwerken van de grondkabel: Aders afwerken met schroefverbinding.9. Inclusief de volgende werkzaamheden: - op slag leggen en invoeren Hoofdkabel 4x10 mm ² ; - afmonteren van de Hoofdkabel 4x10 mm ² op de aansluitklemmen en onder de trekcontlasting; - labelen van de Hoofdkabel; - uitvoeren van een werkingtest; - meting van de aardingcircuit.	st	5,00 V		
7754			<u>OVL lichtmast aansluitkasten</u>				
775410	340601		Aanbrengen aansluitvoorziening. Betreft het aanbrengen van een aansluitvoorziening en zekering ten behoeve van openbare verlichting 1. Aansluitvoorziening: - lichtmast aansluitvoorziening9. Aanbrengen in lichtmast, gevelaansluitkast of inbouwkast - Het aan- en afvoeren materialen - Het verwerken van de mutaties in OBS en op de installatietekeningen aanwezig in de OVL kast.	st	21,00 V		
7756			<u>Werkzaamheden tbv OVL objecten</u>				
775620	340801		Aansluiten grondkabel. Betreft het invoeren en afmonteren OVL Aansluitkabel 4x2,5 mm ² in een lichtmast/gevelaansluitkast en aansluiten op aansluitvoorziening. 1. Grondkabel: EO-YMeKasz 2x2,5mm ² .1. In-aansluiting1. Wijze van afwerken van de grondkabel: Aders afwerken met schroefverbinding.9. Inclusief de volgende werkzaamheden: - op slag leggen en invoeren Aansluitkabel 4x2,5 mm ² ; - afmonteren van de Aansluitkabel 4x2,5 mm ² op de aansluitklemmen en onder de trekcontlasting; - labelen van de Aansluitkabel; - uitvoeren van een werkingtest; - meting van de aardingcircuit.	st	21,00 V		
7757			<u>Graafwerkzaamheden tbv OVL.</u>				
775710	240203		Graven en aanvullen sleuf - mechanisch graven niet toegestaan - 3. In vaste grond .5. Sleufdiepte 0,60 m1. Sleufbreedte 0,30 m9. Betreft bestaand & nieuw kabel- of leidingtracé1. Tijdens het aanvullen het uitgekomen beschermingsmateriaal opnieuw aanbrengen	m	650,00 V		
775720	240206		Graven en aanvullen werkgat/-put. Betref graven lasgat voor het vervaardigen van laagspannings- en OV-verbindingen 3. In vaste grond .3. Hoeveelheid per gat: van 1 tot 2 m39. Betreft bestaand & nieuw kabel- of leidingtracé1. Tijdens het aanvullen het uitgekomen beschermingsmateriaal opnieuw aanbrengen	st	21,00 V		
						10,00 L	
							21,00 T
							42,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
7758			<u>Kabelwerkzaamheden solonet OVL.</u>				
775810	263101		Aanbrengen energiegrondkabel.	m	470,00 V		
			Betreft OVL Hoofdkabel				
		1.	Laagspanningskabel EO-YMeKasz 4x10 mm², KEMA	m		470,00 L	
			162-4, kleur grijs met groene strepen.				
		.1.	Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m				
			Kabelzegels aanbrengen, onderlinge afstand 2,0 m	st		235,00 L	
			Tekst: Aansluitkabel OVL Amsterdam.				
775820	263101		Aanbrengen energiegrondkabel.	m	260,00 V		
			Betreft OVL Aansluitkabel tussen Hoofdkabel en				
			verlichtingsobjecten.				
		1.	Laagspanningskabel EO-YMeKasz 2x2,5 mm², KEMA	m		260,00 L	
			162-4, kleur grijs met groene strepen (indien leverbaar				
			en anders vergelijkbare grondkabel gebruiken en van				
			een zegel voorzien)				
		.1.	Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m				
			Kabelzegels aanbrengen, onderlinge afstand 2,0 m	st		130,00 L	
			Tekst: Aansluitkabel OVL Amsterdam.				
7759			<u>Werkzaamheden kabelverbinding en buizen</u>				
775910	263122		Aanbrengen verbindingsmof in energiegrondkabel	st	4,00 V		
			laagspanning				
			Aanbrengen aftakmof van Hoofdkabel naar Hoofd kabel				
			Betreft aftakmof t.b.v. Hoofdkabel				
		9.	Hoofdkabel EO-YMeKasz 4x10mm²				
		.9.	Hoofdkabel EO-YMeKasz 4x10mm²				
		.1.	Adermateriaal: koper				
		.3.	Verbinding door middel van spuitmof	st		4,00 L	
			Inclusief verbinders				
775920	263122		Aanbrengen verbindingsmof in energiegrondkabel	st	21,00 V		
			laagspanning				
			Aanbrengen aftakmof van Hoofdkabel naar aansluitkabel				
			Betreft aftakmof t.b.v. lichtmast.				
		9.	Hoofdkabel EO-YMeKasz 4x10mm²				
		.9.	Aansluitkabel EO-YMeKasz 2x2,5 mm²				
		.1.	Adermateriaal: koper				
		.3.	Verbinding door middel van spuitmof	st		21,00 L	
			Inclusief verbinders				
775930	263122		Aanbrengen verbindingsmof in energiegrondkabel	st	2,00 V		
			laagspanning				
			Aanbrengen verbindingsmof Hoofdkabel				
			Betreft VM OVL-Hoofdkabel.				
		9.	Hoofdkabel EO-YMeKasz 4x10mm²				
		.1.	Adermateriaal: koper				
		.3.	Verbinding door middel van spuitmof	st		2,00 L	
			Inclusief verbinders				
775940	265001		Aanbrengen PE-kabelbeschermhuis.	m	60,00 V		
			T.b.v. aanbrengen OVL Hoofdkabel onder gesloten				
			verharding				
			Verbinding buizen d.m.v. mof met rubber manchet,				
			trekvast				
			Grondwerk volgens bestekspostnr. 775710				
		6.	PE-buis, drukklasse PN8 kleur rood	m		60,00 L	
			Uiteinden kabelbuis dichten met passende				
			gewijzigde kunststof doppen	st		2,00 L	
			Kabelbuis voorzien van trekkoord	m		60,00 L	
78			Groenvoorzieningen				
781			Bomen in open grond				
7811			<u>Grondverbetering</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
781110	510223	 Grond verbeteren ten behoeve van te planten bomen. Situering: bomen in berm zuidzijde, zie tekeningnr. 403, detail 4 Te ontgraven grond: zand 365 m3 Aan te brengen grond: - 75 cm bomengrond, 270 m3 - 25 cm schrale top laag/basisgrond, 95 m3 Leveren volgens bestekspostnr(s). 7338 Hoeveelheidsbepaling m.b.v. theoretisch profiel van ontgraving 4. Sleuven; te ontgraven hoeveelheid gemiddeld 3 m3/m . 1. . . . Vrijgekomen grond vervoeren naar Strandeiland (IJburg fase 3) Maximale enkele rijafstand ca. 1,5 km . . 2. . De aanvulling ter dikte van 0,10 m mengen met 0,10 m . . . de ondergrond . . . 9. . Aanvullen met bomengrond tot 25 cm onder . . . bovenzijde toekomstig maaiveld; laatste 25 cm . . . aanvullen met schrale top laag/basisgrond . . . 3. De aanvulling in lagen verdichten	m3	365,00	V
781120	510223	 Grond verbeteren ten behoeve van te planten bomen. Situering: bomen in open grond in middenberm langs trambaan Te ontgraven grond: zand 150 m3 Aan te brengen grond: - 75 cm bomengrond, 112 m3 - 25 cm schrale top laag/basisgrond, 38 m3 Leveren volgens bestekspostnr(s). 7338 Grondverbetering per boom 25 m3 Hoeveelheidsbepaling m.b.v. theoretisch profiel van ontgraving 8. Gaten; te ontgraven hoeveelheid gemiddeld 25 m3 per gat . 1. . . Vrijgekomen grond vervoeren naar Strandeiland (IJburg . . . fase 3) . . . Maximale enkele rijafstand ca. 1,5 km . . 2. . De aanvulling ter dikte van 0,10 m mengen met 0,10 m . . . van de ondergrond . . . 9. . Aanvullen met bomengrond tot 25 cm onder . . . bovenzijde toekomstig maaiveld; laatste 25 cm . . . aanvullen met schrale top laag/basisgrond . . . 3. De aanvulling in lagen verdichten . . . 1 De plaats van de grondverbetering markeren door . . . middel van boompalen, aanbrengen volgens . . . bestekspostnr. 781180	m3	150,00	V
781180	515299	 Aanbrengen boompalen. Situering: boomplantvak Boompaal: niet verduurzaamd Houtsoort: duurzaamheidsklasse II, sterkteklaas D35, geschild en rond van omtrek, gepunt en gekant Lengte: 1,40 m Diameter: 70 - 80 mm Lengte van de paal boven maaiveld: 0,80 m Hout moet voorzien van zijn van een FSC Mix label, waarbij minimaal 70% van al het hout afkomstig zijn uit FSC gecertificeerd bos. Het overige deel bestaat uit hout uit FSC gecontroleerde bronnen ('FSC controlled wood')."	st st	24,00	V
786		 Extra maatregelen bomen			
7863		 Wortelgeleiding			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
786310	510701		Aanbrengen wortelscherm.	m	950,00	V	
			Situering: in groeiplaatsconstructie,				
			zie tekeningnr. 403,detail 2, 3 en 4 en tekeningnr. 404,				
			detail 5				
		2.	Langs aan te brengen beplanting of boom				
		. 1.	Breedte sleuf: 0,10 tot 0,20 m; diepte sleuf in				
			overeenstemming met aan te brengen wortelscherm				
		 9.	Wortelscherm bestaande uit een wortelwerende laag	m			950,00 L
			van water- en zuurstofdoorlatend geotextiel en een				
			HDPE worteldichte laag (buitenzijde).				
			Dikte 2 mm.				
79			Groenvoorzieningen (vervolg)				
794			Gazon				
7941			<u>Grondverbetering gazon</u>				
794110	220101		Grond ontgraven uit terrein	m3	205,00	V	
			Situering: gazon in middenberm langs trambaan				
			Grondsoort: zand				
			Vrijgekomen grond vervoeren naar Strandeiland				
			(IJburg fase 3)				
			Maximale enkele rijafstand ca. 1,5 km				
		. 1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,25 m				
		 1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het				
			theoretisch profiel van ontgraving				
794120	510299		Aanbrengen grondverbetering t.b.v. gazon	m3	205,00	V	
			Situering: gazon in middenberm langs trambaan				
			Aan te brengen grond: schrale toplaag/basisgrond				
			Laagdikte: 250 mm				
			Leveren volgens bestekspostnr(s). 733820				
			De aanvulling in lagen verdichten				
794130	221131		Egaliseren.	are	15,00	V	
			Situering: gazon in middenberm langs trambaan en				
			tussenbermen rijbaan / fietspad				
			Grondsoort: schrale toplaag/basisgrond				
		2.	Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2				
		. 1.	Oppervlakte egalisatie: grondverzet tot 375 m3/ha				
		. . 2.	Egaliseren volgens natuurlijk verhang				
		. . . 1.	Toegestane positieve afwijking 0,02 m				
		 1	Toegestane negatieve afwijking 0,02 m				
7942			<u>Zaaien</u>				
794210	512101		Zaaien.	are	15,00	V	
			Situering: gazon in middenberm langs trambaan en				
			tussenbermen rijbaan / fietspad				
			Grondsoort: schrale toplaag/basisgrond				
		2.	Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2				
		. 1.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		. 1.	Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar				
			maken door het aandrukken en verkrumelen van de				
			bovenste 20 tot 30 mm				
		. . 1.	Zaadmengsel ten behoeve van recreatief grasveld	kg			30,00 L
			Duurzaam onderhoud: GreenEarth-label				
			Samenstelling:				
			50% Fakkelas - omhuld				
			10% Engels raaigras - fijnbladig				
			10% Veldbeemdgras				
			30% Roodzwenk - gewoon				
			Hoeveelheid: 2 kg/100 m2				
		. . 2.	Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond				
			aandrukken				
7943			<u>Nazorg</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
794310	512503	. .2.1.6.1	Maaien grasveld. Situering: grasveld ingezaaid volgens bestekspostnr(s). 794210 Aantal percelen: 4 Grasveldtype: gazon speelgazon Horizontaal of met een talud tot 1 : 3 Betreft de eerste en tweede maaibeurt na zaaien Maaisel kneuzen en laten liggen	are	30,00	V
794320	512801	. 1.2.9.5	Beheersen grashoogte-gazon. Betreft het beheersen van grashoogte overeenkomstig KOR-beeldmeetlat: Groen-gras en kruidachtigen-gazon-grashoogte. Situering: grasveld ingezaaid volgens bestekspostnr(s). 794210 Te onderhouden oppervlakte Kwaliteitsniveau A Beheersen grashoogte rondom bomen en obstakels volgens bestekspostnummer(s) 794330 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	week	26,00	V
794330	512804	. .2.1.5	Beheersen gras en kruidachtigen rondom obstakels en bomen. Betreft het beheersen van gras en kruidachtigen overeenkomstig KOR-beeldmeetlat: Groen-gras en kruidachtigen-grashoogte rondom obstakels en bomen Situering: grasveld ingezaaid volgens bestekspostnr(s). 794210 Kwaliteitsniveau A Horizontaal of met een talud tot 1:3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting	week	26,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
8			Algemeen			
80			Algemeen			
800			Directiebehoeften			
800010	100199		Gebruik van keet	week	165,00	V
			Betreft: het ter beschikking stellen, schoonhouden en			
			onderhouden van een directieverblijf, welke op			
			aanwijzing van de directie binnen het werkterrein			
			geplaatst dient te worden.			
			Normale invorderbare lasten zoals bijvoorbeeld			
			precario, waterschapslasten en straatbelasting,			
			worden geacht bij het bedrag voor het gebruik te			
			zijn inbegrepen			
			Alle kosten voor het aansluiten op de			
			waterleiding, elektriciteit en riolering zijn			
			voor rekening aannemer			
			Alle kosten voor verzekering zijn voor rekening			
			aannemer			
			De keet aansluiten op de riolering			
			Zonnepanelensysteem:			
			- De keet dient te zijn voorzien en aangesloten op een			
			zonne-energie installatie met een minimaal vermogen			
			van 10 KiloWattPiek.			
			- monitoring van het systeem dient via een app			
			beschikbaar te zijn			
			De keet heeft een grootte van 240 m2			
			- drie directiekantoorruimten van 20 m2, elk voorzien van			
			2 werkplekken			
			- een directiekantoorruimte van 40 m2, met 3			
			werkplekken			
			- een vergaderruimte van ca. 60 m2			
			- keuken van ca. 12 m2 voorzien van aanrecht met			
			spoelbak, keukenkastjes, koelkast, magnetron en			
			filterkoffiezetmachine inclusief 2 stuks airpot			
			- toiletruimten (2 x heren en 1 x dames toilet)			
			- doucheruimte incl. locker			
			Bureau's en stoelen instelbaar en voldoen aan			
			Arbo richtlijnen			
			Elke werkplek voorzien van 1 bureautafel 0,8 x 1,8 m			
			slinger in hoogte verstelbaar, 1 bureaustoel.			
			Bureaustoelen dienen te voldoen aan EN 1335 en de			
			Nederlandse NPR 1813. 1 archiefkast 1,8 x 0,8 x 0,38 m,			
			1 afsluitbaar ladenblok 0,46 x 0,80 x 0,60 m.			
			Per directiekantoorruimte 1 kapstok en 1 tafel 1,6 x 0,8 m			
			Vergaderruimte voorzien van 6 stuks tafels van 1,0 x 1,2			
			m en 20 stuks vergaderstoel niet stapelbaar.			
			Een internetverbinding (minimaal 1000Mb/sec			
			download en 1000 Mb/sec uploadsnelheid) t.b.v.			
			gebruik van VISI en ADW			
			Wifi in keet voor OG + MFP (printer/scanner/A)			
			met Wifi bereikbaar			
			Kleurenprint- /scan- en kopieerapparaat minimaal			
			A3-formaat			
			Warmteweerstand (m2K/W) R-waarde:			
			- verticale uitwendige scheidingsconstructie groter-gelijk			
			aan 2,5 m2K/W			
			- horizontale of hellende scheidingsconstructie			
			groter-gelijk aan 3,5 m2K/W			
			- inwendige scheidingsconstructie groter-gelijk aan 3,5			
			m2K/W			
			Warmtedoorgangs coëfficiënt (W/m2K) U-waarde:			
			- Ramen, deuren en kozijnen: per stuk kleiner gelijk aan			
			2,2 W/m2K			
			- Ramen, deuren en kozijnen: gemiddeld kleiner gelijk			
			aan 1,65 W/m2K			
			- Daarmee gelijk te stellen constructieonderdelen			
			kleiner gelijk aan 1,65 W/m2K			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
			Een (brom)fietsberging is niet vereist			
			Een parkeerterrein met verharding geschikt voor			
			minimaal 15 parkeerplaatsen voor personenauto's			
			EV-laadstationapparatuur:			
			4 van de 15 parkeerplaatsen voor personenauto's			
			dienen te zijn voorzien en aangesloten op			
			EV-laadstationapparatuur met een minimaal praktisch			
			laadvermogen per aansluiting van 7,4 kW			
			De keet met bijbehorende voorzieningen dient uiterlijk 8			
			weken na gunning door opdrachtgever in gebruik			
			genomen te kunnen worden			
			De directiekeet dient te zijn voorzien van een eigen			
			afsluitbare in- uitgang.			
			Keet dient te zijn voorzien van een Kiwa gecertificeerde			
			bouwplaatsbeveiliging (alarm) incl onderhoud en			
			eventuele abonnementskosten.			
			De aannemer draagt zorg voor het verstrekken van			
			warmer en koude dranken, schoonhouden, het			
			verwarmen , het verkoelen (airco) en elektrisch			
			verlichten, het nodige			
			drink- en waswater, zeep en schone handdoeken			
802			In- en uitmetingen bruggen 2060 en 2080			
8020			<u>Inmeten aangebrachte palen bruggen 2060 en 2080</u>			
802010	100899		Inmeten aangebrachte palen inclusief misstanden.	EUR		N
			Betreft het inmeten van het hart van de palen			
			aangebracht volgens bestekposten 1510 en 281010 ,			
			3510 en 481010			
			aantal palen 770			
			De objecten opnemen in X-, Y en Z-coördinaten, het			
			meten van de schoorstand en de richting van de palen			
			De meetgegevens verwerken in tekening in X-, Y- en			
			Z-coördinatenstelsel.			
			De verschillen bepalen ten opzichte van de			
			bestekstekeningen in x- en y-richting en hemelsbreed			
			(afstand volgens directie lijn) en in de meetgegevens			
			opnemen.			
			De meetgegevens en tekening digitaal (DGN- of			
			DWG-formaat en PDF-formaat) binnen 5 werkdagen na			
			uitvoeren meting, indien in VISI ter acceptatie.			
803			Monitoring brug 2060			
8030			<u>Werkplan monitoring</u>			
803010	100899		Opstellen werkplan monitoring.	EUR		N
			Betreft: het opstellen van een werkplan monitoring			
			Uitgangspunten volgens bijlage Monitoringseisen			
			aanleg brug 2060.			
			Werkplan monitoring volgens de randvoorwaarden CUR			
			publicatie 223 Richtlijn Meten en monitoren van			
			Bouwputten			
			Werkplan monitoring t.b.v.			
			1. Deformatiemetingen:			
			Nauwkeurigheidswaterpassing - meetbuiten:			
			- Pampuslaan 118-194			
			- Pampuslaan 108-116			
			- Bert Haanstrakade 2000A-2116/ Pampuslaan 45			
			Tachymetrische metingen			
			- omgelegde Pampuslaan - meetspijkers			
			2. Trillingsmetingen gebouwen:.			
			- Pampuslaan 118-194			
			- Pampuslaan 108-116			
			- Bert Haanstrakade 2000A-2116/ Pampuslaan 45			
			3. Peilbuismetingen:			
			- Bert Haanstrakade			
			- Wim Noordhoekade			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUS HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
8031			4. Peilbuismeting Bouwkuip - ontlastfilter bouwkuip 5. Geluidsmetingen Bouwkundige vooropnamen worden uitgevoerd volgens bestekspostnr. 803810 Het monitoringsplan heeft betrekking op de werkzaamheden volgens besteksposten 8031, 8034, 8035 en 8037. Het werkplan monitoring 6 weken voor aanvang van de werkzaamheden in VISI indien ter acceptatie. Eerste beoordelingstermijn: 15 werkdagen. Tweede beoordelingstermijn: 5 werkdagen <u>Trillings- en geluidsmetingen</u>			
803110	412499		Aanbrengen trillingsmeters - SBR-A. Betreft het aanbrengen van door de aannemer ter beschikking te stellen trillingsmeters. Aanbrengen voor aanvang werkzaamheden Meetlocatie(s) zijn de dichtstbijzijnde gevel(s) - Pampuslaan 118-194 - Pampuslaan 108-116 - Bert Haanstrakade 2000A-2116 / Pampuslaan 45 - Christiaan Paul Flustra(blok 4 centrumeiland) Meetapparatuur dient te voldoen aan de SBR-A richtlijn. Meetapparatuur moet op een veilige locatie worden geïnstalleerd zodat kans op molest / diefstal minimaal is. De aannemer is verantwoordelijk voor de elektravoorziening (opladen) en opslag meetsensor bij voortschrijdende werkzaamheden	st	5,00	V
803120	412401		Uitvoeren trillingsmetingen. Betreft het uitvoeren van trillingsmetingen aan de volgende objecten: - Pampuslaan 118-194 - Pampuslaan 108-116 - Bert Haanstrakade 2000A-2116 / Pampuslaan 45 - Christiaan Paul Flustra (blok 4 Centrumeiland) Trillingsmeters aangebracht volgens bestekspost 803110 .1. Trillingsmetingen uitvoeren voor het vaststellen van de nulsituatie .9. Trillingsmetingen uitvoeren gedurende: - sloopwerkzaamheden - funderingswerkzaamheden - bij toepassen van zwaar materieel .9. Wijze van meten: Uitgebreid, overeenkomstig SBR-richtlijn A - Schade aan gebouwen, artikel 8.4.2.3 .9. Categorieën en grenswaarden volgens hoofdstuk 3 en 6 van het document "Monitoringseisen aanleg brug 2060 te IJburg Amsterdam Bij overschrijden van de SBR-A norm dient de uitvoeringsmethode te worden aangepast en directie en bevoegd gezag binnen 24 uur op de hoogte te worden gesteld van de overschrijding en genomen maatregelen om herhaling te voorkomen. De gegevens in tabelvorm eind van elke werkdag in VISI ter registratie aan de directie verstrekken. De monitoringsgegevens wekelijks ter acceptatie aan de directie voorleggen. De aannemer dient na afloop van iedere reeks van metingen middels een PDF rapportage aan te tonen dat hij voldoet aan de eisen. Rapportage bestaat minimaal uit meetopzet/locatie meters, logboek werkzaamheden, meetwaarden in grafiekvorm en lijst met (eventuele) overschrijdingen op datum gesorteerd.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
803130	412499		Instandhouden trillingsmeters SBR-A. Betreft het in standhouden van de trillingsmeters, aangebracht volgens bestekspostnr. 803110	EUR		N
803140	412499		Verwijderen trillingsmeters SBR-A. Betreft het verwijderen van de trillingsmeters, aangebracht volgens bestekspostnr. 803110 Opstelplaats in oorspronkelijke toestand herstellen.	st	5,00	V
803150	412499		Aanbrengen trillingsmeters - SBR-B. Betreft het aanbrengen van door de aannemer ter beschikking te stellen trillingsmeters. Aanbrengen voor aanvang werkzaamheden Meetlocatie(s) zijn de dichtstbijzijnde woningen: - Pampuslaan 118-194 - Pampuslaan 108-116 - Bert Haanstrakade 2000A-2116 / Pampuslaan 45 - Christiaan Paul Flustra (blok 4 Centrumeiland) Meetapparatuur dient te voldoen aan de SBR-B richtlijn. Meetapparatuur moet op een veilige locatie worden geïnstalleerd zodat kans op molest / diefstal minimaal is. De aannemer is verantwoordelijk voor de elektravoorziening (opladen), opslag, verplaatsen meetsensor bij voortschrijdende werkzaamheden	st	5,00	V
803160	412401		Uitvoeren trillingsmetingen. Betreft het uitvoeren van trillingsmetingen aan de volgende objecten: - Pampuslaan 118-194 - Pampuslaan 108-116 - Bert Haanstrakade 2000A-2116 / Pampuslaan 45 - Christiaan Paul Flustra (blok 4 Centrumeiland) Trillingsmeters aangebracht volgens bestekspost 803150 .1. . . Trillingsmetingen uitvoeren voor het vaststellen van de nulsituatie .9. . . Trillingsmetingen uitvoeren gedurende. - sloopwerkzaamheden - funderingswerkzaamheden - bij toepassen van zwaar materieel .9. . . Wijze van meten: Uitgebreid, overeenkomstig SBR-richtlijn B - Hinder voor personen in gebouwen. .9 Categorien en grenswaarden volgens hoofdstuk 3 en 6 van het document "Monitoringseisen aanleg brug 2060 te IJburg Amsterdam Bij overschrijden van de SBR-B norm dient de uitvoeringsmethode te worden aangepast en directie en bevoegd gezag binnen 24 uur op de hoogte te worden gesteld van de overschrijding en genomen maatregelen om herhaling te voorkomen. De gegevens in tabelvorm eind van elke werkdag n VISI ter registratie aan de directie verstrekken. De monitoringsgegevens wekelijks ter acceptatie aan de directie voorleggen. De aannemer dient na afloop van ieder meetreeks middels een PDF rapportage aan te tonen dat hij voldoet aan de eisen. Rapportage bestaat minimaal uit meetopzet/locatie meters, logboek werkzaamheden, meetwaarden in grafiekvorm en lijst met (eventuele) overschrijdingen op datum gesorteerd.	EUR		N
803170	412499		Instandhouden trillingsmeters SBR-B. Betreft het in standhouden van de trillingsmeters, aangebracht volgens bestekspostnr. 803150	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
803180	412499		Verwijderen trillingsmeters - SBR-B Betreft het verwijderen van de trillingsmeters, aangebracht volgens bestekspostnr. 803150 Opstelplaats in oorspronkelijke toestand herstellen.	st	3,00	V
8032			<u>Vervolg Trillings- en geluidsmetingen</u>			
803210	102399		Aanbrengen geluidsmeters Betreft het aanbrengen van door de aannemer ter beschikking te stellen geluidsmeters ten behoeve van continu monitoring van bouw- en sloop werkzaamheden conform het 2012 Bouwbesluit en de HRMI Aanbrengen voor aanvang werkzaamheden. Meetlocatie(s) zijn de dichtstbijzijnde gevels: - Pampuslaan 118-194 - Pampuslaan 108-116 - Bert Haanstrakade 2000A-2116 / Pampuslaan 45 - Christiaan Paul Flustra (blok 4 Centrumeiland) Meetapparatuur dient te voldoen aan de NEN-EN-IEC 61672-1:2014. Meetapparatuur moet op een veilige locatie worden geïnstalleerd zodat kans op molest / diefstal minimaal is. De aannemer is verantwoordelijk voor de elektravoorziening (opladen), opslag, verplaatsen meetsensor bij voortschrijdende werkzaamheden.	st	5,00	V
803220	102399		Uitvoeren geluidsmetingen Betreft het uitvoeren van continue geluidsmetingen aan de volgende objecten: - Pampuslaan 118-194 - Pampuslaan 108-116 - Bert Haanstrakade 2000A-2116 / Pampuslaan 45 Geluidsmeters aangebracht volgens bestekspost 803210 Geluidsmetingen uitvoeren voor het vaststellen van de nulsituatie Geluidsmetingen uitvoeren gedurende o.a. - sloopwerkzaamheden - funderingswerkzaamheden - bouwwerkzaamheden - bij toepassen van zwaar materieel Wijze van metingen conform de HRMI 1999 Categorien en grenswaarden volgens Bouwbesluit 2012 en Richtlijn Bouwlawaai 2016 Bij overschrijden van de norm dient de uitvoeringsmethode te worden aangepast en directie en bevoegd gezag binnen 24 uur op de hoogte te worden gevoegd van de overschrijding en genomen maatregelen om herhaling te voorkomen. De gegevens in tabelvorm eind van elke werkdag in VISI ter registratie aan de directie verstrekken. De monitoringsgegevens wekelijks ter acceptatie aan de directie voorleggen. De aannemer dient na afloop van ieder deelfase middels een PDF rapportage aan te tonen dat hij voldoet aan de eisen. Rapportage bestaat minimaal uit meetopzet/locatie meters, logboek werkzaamheden, meetwaarden in grafiekvorm en lijst met (eventuele) overschrijdingen op datum gesorteerd. De automatische dagrapportage bestaat minimaal uit de LAeq berekeningen van de dagperiode, avondperiode, nachtperiode en lawaaiduur van voorbij dag, een beoordeling ("voldoet wel", "voldoet niet") en een opgave van het aantal L _{Amax} "pieken" per periode.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
803230	412499		In stand houden geluidsmeters	st	3,00	V
			Betreft het in stand houden van de geluidsmeters,			
			aangebracht volgens bestekspostnr. 803210			
803240	412499		Verwijderen geluidsmeters	st	3,00	V
			Betreft het verwijderen van de geluidsmeters,			
			aangebracht volgens bestekspostnr. 803210			
			Opstelplaats in oorspronkelijke toestand herstellen.			
8034			<u>Deformatiemetingen</u>			
803470	102201		Opnemen bestaande toestand terreinen en objecten.	EUR		N
			Betreft: het in beeld en tekst vastleggen van de actuele			
			toestand en eventueel aanwezige gebreken van de			
			verhardingen.			
			De opname dient voor uitvoering van de			
			werkzaamheden plaats te vinden.			
		1.	Op te nemen terreinen en objecten:			
			Verharding:			
			Bert haanstrakade, aansluiting op pampuslaan tot en			
			met westgevel pand Bert Haanstrakade 2000-2116			
			Pampuslaan, van Pampuslaan 110 tot 20 m ten			
			noorden van aansluiting met Muiderlaan			
			Muiderlaan, van aansluiting op Pampuslaan tot en met			
			Muiderlaan 315 A-E			
		.2. . . .	Het opnemen moet worden uitgevoerd door: een			
			BRL5024:2013 gecertificeerd bedrijf			
		3.	Rapportage digitaal aanleveren			
			De rapportage dient voor aanvang van (sloop- en			
			bouw)werkzaamheden notarieel geregistreerd en			
			gedeponeerd te worden.			
803480	412499		Uitvoeren deformatiemetingen damwand X,Y,Z	EUR		N
			Betreft: het uitvoeren van deformatiemetingen van			
			de kop van de damwand			
			Situering: damwand langs Pampuslaan			
			Aantal meetlocaties:			
			- meetpuntjes (3 stuks per pijler)			
			Uit te voeren metingen			
			- nulmeting, na plaatsing damwand en voorafgaand aan			
			ontgraven			
			- direct na ontgraven (talud)			
			- dag na ontgraven			
			- 2 dagen na ontgraven			
			- week na ontgraven			
			- iedere week wanneer er werkzaamheden plaatsvinden			
			Metingen door middel van theodoliet			
			Meetnauwkeurigheid +/- 2 mm			
			Uitvoering en toetsing van de meting binnen 1 werkdag			
			Signaleringswaarde: 10 mm			
			Interventiewaarde: 23 mm			
			Bij overschrijden dient de directie binnen 24 uur op de			
			hoogte te worden gesteld van de overschrijding en de			
			genomen maatregelen			
8035			<u>Hoogtemetingen</u>			
803510	412499		Aanbrengen meetbouten	st	20,00	V
			Betreft het aanbrengen van meetbouten.			
			Situering:			
			- Pampuslaan 118-194			
			- Pampuslaan 108-116			
			- Bert Haanstrakade 2000A-2116/ Pampuslaan 45			
			zie ook bijlage Monitoringseisen aanleg brug 2060			
			Meetbouten RVS-A4 met materiaal van de aannemer			
			Meetapparatuur moet op een veilige locatie worden			
			geïnstalleerd zodat kans op molest / diefstal minimaal			
			is.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
803530	412499		Aanbrengen meetspijkers Betreft: meetspijker t.b.v. monitoring asfalt Situering: Pampuslaan zie ook bijlage Monitoringseisen aanleg brug 2060 Aanbrengen meetspijkers in verharding omgelegde Pampuslaan - Muiderlaan in kantstreep resp. 10 cm naast band. Positie meetspijkers vastleggen in X en Y-coördinaten t.o.v. Rijksdriehoeksnet. Met materiaal van de aannemer Meetspijker t.p.v. zijkant kantstreep.	st	20,00	V
803550	412499		Uitvoeren hoogtemetingen Betreft: het uitvoeren van hoogtemetingen ter plaatse van de locatie van meetbouten volgens bestekspostnr. 803510 Situering zie ook bijlage Monitoringseisen aanleg brug 2060 Uit te voeren metingen minimaal 0. Voor aanvang van de werkzaamheden (nulmeting) 1. Na het ontgraven van de bouwput langs Pampuslaan en Muiderlaan t.b.v. bouw landhoofd en aanbrengen (dam)wanden voor bouwkuip pijlers. 2. Na het aanbrengen van de damwanden 3. Na het slopen van het bestaande landhoofd brug 2060 4. Na het aanbrengen van de funderingspalen 5. Na het verwijderen van de damwanden 6. Na afronden van de werkzaamheden - eindmeting Metingen door middel van gebouwen: nauwkeurigheidswaterpassing met een meetnauwkeurigheid +/- 0,5 mm Maaiveld: tachymeter met een meetnauwkeurigheid van +/- 2 mm Meetfrequentie en signaal- en interventiewaarden volgens hoofdstuk 3 van het document "Monitoringseisen aanleg brug 2060 te IJburg Amsterdam" Meetgegevens verwerken in tabelvorm inclusief verplaatsingen. De eerstvolgende dag dienen de meetresultaten aan de directie ter beschikking worden gesteld en dient een toets van de in bijlage Monitoringseisen aanleg brug 2060 aangegeven signaal- en interventiewaarde plaats te vinden. Indien voldaan wordt aan de gestelde criteria kan de volgende bouwfase worden gestart.	keer	30,00	V
803560	412499		Instandhouden meetbouten Betreft het instandhouden van de volgens bestekspostnr 803510 aangebrachte meetbouten	EUR		N
803580	412499		Instandhouden meetspijkers Betreft het instandhouden van de volgens bestekspostnr 803530 aangebrachte meetspijkers	EUR		N
8036			<u>Vervolg hoogtemetingen</u>			
803610	412499		Verwijderen meetbouten Betreft het verwijderen van de volgens bestekspostnr 803510 aangebrachte meetbouten	st	20,00	V
803630	412499		Verwijderen meetspijkers Betreft: het verwijderen van de volgens bestekspostnummer 803530 aangebrachte meetspijkers	st	20,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
803660	412499		Metingen verharding en kruin talud Betreft: meting meetspijkers Meetspijkers geplaatst volgens bestekpostnr. 803530 Uit te voeren metingen minimaal 0. Voor aanvang van de werkzaamheden (nulmeting) 1. Na het ontgraven van de bouwput langs Pampuslaan en Muiderlaan t.b.v. bouw landhoofd en aanbrengen (dam)wanden voor bouwkuip pijlers. 2. Na het aanbrengen van de damwanden 3. Na het slopen van het bestaande landhoofd brug 2060 4. Na het aanbrengen van de funderingspalen 5. Na het verwijderen van de damwanden 6. Na afronden van de werkzaamheden - eindmeting Metingen door middel van tachymeter met een meetnauwkeurigheid van +/- 2 mm Meetfrequentie: vervolgmetingen wekelijks Signaalwaarde verharding: 0,5 cm Interventiewaarde verharding: 0,8 cm Meetgegevens verwerken in tabelvorm inclusief verplaatsingen. De eerstvolgende dag dienen de meetresultaten aan de directie ter beschikking worden gesteld en dient een toets van de aangegeven signaal- en interventiewaarde plaats te vinden. Indien voldaan wordt aan de gestelde criteria kan de volgende bouwfase worden gestart.	keer	30,00	V
8037			<u>Peilbuiswaarnemingen</u>			
803710	210701		Aanbrengen waarnemingsput. Betreft het aanbrengen van waarnemingsputten / peilbuizen Situering: Bert Haanstrakade - Wim Noordhoekade Zie ook bijlage Monitoringseisen aanleg brug 2060 Met materiaal van de aannemer 1. Putopbouw ter keuze van de aannemer .9. . . . Filters met stijgbuizen: filterlengte 1,00 m, aanbrengen tot N.A.P. -5,00 m .2. . . . Met filteromstorting vanaf 1,00 m beneden tot 1,00 m boven het filter .1. . . . Afwerking waarnemingsput op maaiveldhoogte: afsluitbare straatpot.	st	3,00	V
803720	210701		Aanbrengen waarnemingsput. Betreft het aanbrengen van waarnemingsputten / peilbuizen Situering: bouwkuip Met materiaal van de aannemer 2. Put met 1 filter met stijgbuis; onderkant filter aanbrengen op N.A.P. - 7,00 m .9. . . . Filters met stijgbuizen: filterlengte 1,00 m, .2. . . . Met filteromstorting vanaf 1,00 m beneden tot 1,00 m boven het filter .1. . . . Afwerking waarnemingsput op maaiveldhoogte: beschermingsmantel	st	4,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
803730	210799	 Meten waarnemingsputten/peilbuizen Betreft het meten van het freatisch grondwaterniveau van de volgens bestekspostnummer 803710 aanbrechte waarnemingsputten buiten de bouwput en de volgens bestekspostnummer 803720 aanbrechte ontlastfilter binnen de bouwput Meetfrequentie - voor start van de werkzaamheden 5 keer meten (1 x per week = 5 weken) - tijdens de bemalingsperiode elke dag een meting uitvoeren - na de bemalingsperiode een eindmeting uitvoeren De gegevens in tabelvorm eind van elke werkweek in VISI ter registratie aan de directie verstrekken.	week	58,00 V	
803740	210799	 Instandhouden waarnemingsputten Waarnemingsputten aangebracht volgens bestekpostnr's. 803710 en 803720	EUR	N	
803760	210702	 Verwijderen waarnemingsput. Betreft: het verwijderen van de waarnemingsputten aangebracht volgens bestekspostnr. 803710 . 2. Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat vullen met bentoniet	st	3,00 V	
803770	210702	 Verwijderen waarnemingsput. Betreft: het verwijderen van de waarnemingsputten aangebracht volgens bestekspostnr. 803720 . 2. Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat vullen met bentoniet	st	4,00 V	
8038		 <u>Bouwkundige opname</u>			
803810	102299	 Bouwkundige vooropname Betreft: het in beeld en tekst vastleggen van de actuele toestand en eventueel aanwezige gebreken van het bouwkundig interieur en exterieur van de panden. De bouwkundige vooropname dient voor uitvoering van de werkzaamheden plaats te vinden. Op te nemen objecten: Pampuslaan 118-194: bouwkundige opname in- en exterieur Pampuslaan 108-116, Bert Haanstrakade 2000A-2166 - Pampuslaan 45: bouwkundige opname exterieur Het opnemen moet worden uitgevoerd door: een BRL5024:2013 gecertificeerd bedrijf Rapportage digitaal aanleveren De rapportage dient voor start werk notarieleel geregistreerd en gedeponeerd te worden.	EUR	N	
804		 Monitoring brug 2080			
8040		 <u>Werkplan monitoring brug 2080</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
804010	100899	.	Opstellen werkplan monitoring. Betreft: het opstellen van een werkplan monitoring Uitgangspunten volgens bijlage Monitoringseisen aanleg brug 2060. Werkplan monitoring volgens de randvoorwaarden CUR publicatie 223 Richtlijn Meten en monitoren van Bouwputten Werkplan monitoring t.b.v. 1. Deformatiemetingen: Nauwkeurigheidswaterpassing - meetbouten: - ntb Tachymetrische metingen - ntb - meetspijkers - persleidingen - leidingbaken 2. Trillingsmetingen gebouwen: ntb 3. Peilbuismetingen: ntb 4. Peilbuismeting Bouwkuip - ontlastfilter bouwkuip 5. Geluidsmetingen: ntb Bouwkundige vooropnamen worden uitgevoerd volgens bestekspostnr. 804710 Het monitoringsplan heeft betrekking op de werkzaamheden volgens besteksposten 8041 , 8043 , 8044 en 8046 Het werkplan monitoring 6 weken voor aanvang van de werkzaamheden in VISI indien ter acceptatie. Eerste beoordelingstermijn: 15 werkdagen. Tweede beoordelingstermijn: 5 werkdagen	EUR		N	
8041		.	<u>Trillings- en geluidsmetingen</u>				
804110	412499	.	Aanbrengen trillingsmeters - SBR-A. Betreft het aanbrengen van door de aannemer ter beschikking te stellen trillingsmeters. Aanbrengen voor aanvang werkzaamheden Meetlocatie(s) zijn de dichtstbijzijnde gevel(s) - ntb Meetapparatuur dient te voldoen aan de SBR-A richtlijn. Meetapparatuur moet op een veilige locatie worden geïnstalleerd zodat kans op molest / diefstal minimaal is. De aannemer is verantwoordelijk voor de elektravoorziening (opladen) en opslag meetsensor bij voortschrijdende werkzaamheden	st	5,00	V	
804120	412499	.	Meetlocaties trillingsmetingen SBR-A Betreft locaties ten behoeve van het uitvoeren van trillingsmetingen SBR-A Trillingsmeters aangebracht volgens bestekspost 804110 Locaties meten: - voor het vaststellen van de nulsituatie - gedurende funderingswerkzaamheden - bij toepassen van zwaar materieel Wijze van meten: Uitgebreid, overeenkomstig SBR-richtlijn A - Schade aan gebouwen, artikel 8.4.2.3 Categorieën en grenswaarden volgens hoofdstuk 3 en 6 van het document "Monitoringseisen aanleg brug 2060 te IJburg Amsterdam. Bij overschrijden van de SBR-A norm dient de uitvoeringsmethode te worden aangepast en directie en bevoegd gezag binnen 24 uur op de hoogte te worden gesteld van de overschrijding en genomen maatregelen om herhaling te voorkomen. De gegevens in tabelvorm eind van elke werkdag in VISI ter registratie aan de directie verstrekken. De monitoringsgegevens wekelijks ter acceptatie aan de directie voorleggen.	st	20,00	V	20,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
			De aannemer dient na afloop van iedere reeks van metingen middels een PDF rapportage aan te tonen dat hij voldoet aan de eisen.					
			Rapportage bestaat minimaal uit meetopzet/locatie meters, logboek werkzaamheden, meetwaarden in grafiekvorm en lijst met (eventuele) overschrijdingen op datum gesorteerd.					
804130	412499		Instandhouden trillingsmeters SBR-A.	st	5,00	V		
			Betreft het in stand houden van de trillingsmeters, aangebracht volgens bestekspostnr. 804110					
804140	412499		Verwijderen trillingsmeters SBR-A.	st	5,00	V		
			Betreft het verwijderen van de trillingsmeters, aangebracht volgens bestekspostnr. 804110					
			Opstelplaats in oorspronkelijke toestand herstellen.					
804150	412499		Aanbrengen trillingsmeters - SBR-B.	st	3,00	V		
			Betreft het aanbrengen van door de aannemer ter beschikking te stellen trillingsmeters.					
			Aanbrengen voor aanvang werkzaamheden					
			Meetlocatie(s) zijn de dichtstbijzijnde woningen:					
			- ntb					
			Meetapparatuur dient te voldoen aan de SBR-B richtlijn.					
			Meetapparatuur moet op een veilige locatie worden geïnstalleerd zodat kans op molest / diefstal minimaal is.					
			De aannemer is verantwoordelijk voor de elektravoorziening (opladen), opslag, verplaatsen meetsensor bij voortschrijdende werkzaamheden					
804160	412499		Meetlocaties trillingsmetingen SBR-B	st	20,00	V		
			Betreft locaties ten behoeve van het uitvoeren van trillingsmetingen SBR-B					
			Trillingsmeters aangebracht volgens bestekspost 804150					
			Locaties meten:	st			20,00	L
			- voor het vaststellen van de nulsituatie					
			- gedurende funderingswerkzaamheden					
			- bij toepassen van zwaar materieel					
			Wijze van meten: Uitgebreid, overeenkomstig SBR-richtlijn B - Hinder voor personen in gebouwen.					
			Categorien en grenswaarden volgens hoofdstuk 3 en 6 van het document "Monitoringseisen aanleg brug 2060 te IJburg Amsterdam					
			Bij overschrijden van de SBR-B norm dient de uitvoeringsmethode te worden aangepast en directie en bevoegd gezag binnen 24 uur op de hoogte te worden gesteld van de overschrijding en genomen maatregelen om herhaling te voorkomen.					
			De gegevens in tabelvorm eind van elke werkdag in VISI ter registratie aan de directie verstrekken.					
			De monitoringsgegevens wekelijks ter acceptatie aan de directie voorleggen.					
			De aannemer dient na afloop van ieder meetreeks middels een PDF rapportage aan te tonen dat hij voldoet aan de eisen.					
			Rapportage bestaat minimaal uit meetopzet/locatie meters, logboek werkzaamheden, meetwaarden in grafiekvorm en lijst met (eventuele) overschrijdingen op datum gesorteerd.					
804170	412499		Instandhouden trillingsmeters SBR-B.	st	5,00	V		
			Betreft het in stand houden van de trillingsmeters, aangebracht volgens bestekspostnr. 804150					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
804180	412499		Verwijderen trillingsmeters - SBR-B	st	3,00	V
			Betreft het verwijderen van de trillingsmeters,			
			aangebracht volgens bestekspostnr. 804150			
			Opstelplaats in oorspronkelijke toestand herstellen.			
8042			<u>Vervolg Trillings- en geluidsmetingen</u>			
804210	102399		Aanbrengen geluidsmeters	st	3,00	V
			Betreft het aanbrengen van door de aannemer ter			
			beschikking te stellen geluidsmeters ten behoeve van			
			continu monitoring van bouw- en sloop werkzaamheden			
			conform het 2012 Bouwbesluit en de HRMI			
			Aanbrengen voor aanvang werkzaamheden.			
			Meetlocatie(s) zijn de dichtstbijzijnde gevels:			
			-ntb			
			Meetapparatuur dient te voldoen aan de NEN-EN-IEC			
			61672-1:2014.			
			Meetapparatuur moet op een veilige locatie worden			
			geïnstalleerd zodat kans op molest / diefstal minimaal			
			is.			
			De aannemer is verantwoordelijk voor de			
			elektravoorziening (opladen), opslag, verplaatsen			
			meetsensor bij voortschrijdende werkzaamheden.			
804220	102399		Meetloacties geluidsmetingen	st	20,00	N
			Betreft locaties ten behoeve van het uitvoeren van			
			geluidsmetingen			
			Geluidsmeters aangebracht volgens bestekspost			
			804210			
			Locaties meten:			
			- voor het vaststellen van de nulsituatie			
			- gedurende funderingswerkzaamheden			
			- bij toepassen van zwaar materieel			
			- gedurende bouwwerkzaamheden			
			Wijze van metingen conform de HRMI 1999			
			Categorien en grenswaarden volgens Bouwbesluit			
			2012 en Richtlijn Bouwlawaaai 2016			
			Bij overschrijden van de norm dient de			
			uitvoeringsmethode te worden aangepast en directie en			
			bevoegd gezag binnen 24 uur op de hoogte te worden			
			gesteld van de overschrijding en genomen maatregelen			
			om herhaling te voorkomen.			
			De gegevens in tabelvorm eind van elke werkdag in VISI			
			ter registratie aan de directie verstrekken.			
			De monitoringsgegevens wekelijks ter acceptatie aan			
			de directie voorleggen.			
			De aannemer dient na afloop van ieder deelfase			
			middels een PDF rapportage aan te tonen dat hij voldoet			
			aan de eisen.			
			Rapportage bestaat minimaal uit meetopzet/locatie			
			meters, logboek werkzaamheden, meetwaarden in			
			grafiekvorm en lijst met (eventuele) overschrijdingen op			
			datum gesorteerd.			
			De automatische dagrapportage bestaat minimaal uit			
			de LAeq berekeningen van de dagperiode,			
			avondperiode, nachtperiode en lawaaiduur van voorbije			
			dag, een beoordeling ("voldoet wel", "voldoet niet") en			
			een opgave van het aantal LAm _{ax} "pieken" per periode.			
804230	412499		In stand houden geluidsmeters	st	3,00	V
			Betreft het in stand houden van de geluidsmeters,			
			aangebracht volgens bestekspostnr. 804210			
804240	412499		Verwijderen geluidsmeters	st	3,00	V
			Betreft het verwijderen van de geluidsmeters,			
			aangebracht volgens bestekspostnr. 804210			
			Opstelplaats in oorspronkelijke toestand herstellen.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
8043			<u>Deformatiemetingen</u>			
804370	102201		Opnemen bestaande toestand terreinen en objecten. Betreft: het in beeld en tekst vastleggen van de actuele toestand en eventueel aanwezige gebreken van de verhardingen. De opname dient voor uitvoering van de werkzaamheden plaats te vinden. 9. Op te nemen terreinen: Verharding: Pampuslaan: van 30 m ten westen van kruispunt Merdekagracht tot 30 m ten noorden van kruispunt met calamiteitenroute Strandeiland Merdekagracht : van aansluiting op Pampuslaan tot 30 m ten zuiden van grens werkterrein .2. Het opnemen moet worden uitgevoerd door: een BRL5024:2013 gecertificeerd bedrijf .3. Rapportage digitaal aanleveren De rapportage dient voor aanvang van (sloop- en bouw)werkzaamheden notarieel geregistreerd en gedeponeerd te worden.	EUR		N
8044			<u>Hoogtemetingen</u>			
804410	412499		Aanbrengen meetbouten Betreft het aanbrengen van meetbouten. Situering: - ntb zie ook bijlage Monitoringseisen aanleg brug 2060 Meetbouten RVS-A4 met materiaal van de aannemer Meetapparatuur moet op een veilige locatie worden geïnstalleerd zodat kans op molest / diefstal minimaal is.	st	20,00	V
804430	412499		Aanbrengen meetspijkers Betreft: meetspijker t.b.v. monitoring asfalt Situering: Pampuslaan (nader te bepalen) Aanbrengen meetspijkers in verharding omgelegde Pampuslaan in kantstreep resp. 10 cm naast band. Positie meetspijkers vastleggen in X en Y-coördinaten t.o.v. Rijksdriehoeksnet. Met materiaal van de aannemer Meetspijker t.p.v. zijkant kantstreep	st	20,00	V
804450	412499		Uitvoeren hoogtemetingen Betreft: het uitvoeren van hoogtemetingen ter plaatse van de locatie van meetbouten volgens bestekspostnr 804410 Uit te voeren metingen minimaal 0. Voor aanvang van de werkzaamheden (nulmeting) 1. Na het aanbrengen van de damwanden 2. Na het aanbrengen van de funderingspalen 3. Na het verwijderen van de damwanden 4. Na het verwijderen van de grondkerende constructies 5. Na afronden van de werkzaamheden - eindmeting Metingen door middel van gebouwen: nauwkeurigheidswaterpassing met een meetnauwkeurigheid +/- 0,5 mm Maaiveld: tachymeter met een meetnauwkeurigheid van +/- 2 mm Meetfrequentie en signaal- en interventiewaarden volgens hoofdstuk 5 van het document "Monitoringseisen aanleg brug 2060 te IJburg Amsterdam" Meetgegevens verwerken in tabelvorm inclusief verplaatsingen. De eerstvolgende dag dienen de meetresultaten aan de directie ter beschikking worden gesteld en dient een toets van de in bijlage Monitoringseisen aanleg brug	keer	30,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
			2060 aangegeven signaal- en interventiewaarde plaats te vinden.			
			Indien voldaan wordt aan de gestelde criteria kan de volgende bouwphase worden gestart.			
804460	412499		Instandhouden meetbouten	EUR		N
			Betreft het instandhouden van de volgens bestekspostnr 804410 aangebrachte meetbouten			
804480	412499		Instandhouden meetspijkers	EUR		N
			Betreft het instandhouden van de volgens bestekspostnr 804430 aangebrachte meetspijkers			
8045			<u>Vervolg hoogtemetingen</u>			
804510	412499		Verwijderen meetbouten	st	20,00	V
			Betreft het verwijderen van de volgens bestekspostnr 804410 aangebrachte meetbouten			
804530	412499		Verwijderen meetspijkers	st	20,00	V
			Betreft: het verwijderen van de volgens bestekspostnummer 804430 aangebrachte meetspijkers			
8046			<u>Peilbuiswaarnemingen</u>			
804610	210701		Aanbrengen waarnemingsput.	st	3,00	V
			Betreft het aanbrengen van waarnemingsputten / peilbuizen			
			Situering: in een straal rond 20-50 m rond de bouwkuipen			
			Met materiaal van de aannemer			
		1.	Putopbouw ter keuze van de aannemer			
		.9.	Filters met stijgbuizen: filterlengte 1,00 m, aanbrengen tot N.A.P. -5,00 m			
			.2. Met filteromstorting vanaf 1,00 m beneden tot 1,00 m boven het filter			
			.1 Afwerking waarnemingsput op maaiveldhoogte: afsluitbare straatpot.			
804620	210701		Aanbrengen waarnemingsput.	st	4,00	V
			Betreft het aanbrengen van waarnemingsputten / peilbuizen			
			Situering: bouwkuip met materiaal van de aannemer			
		2.	Put met 1 filter met stijgbuis; onderkant filter aanbrengen op N.A.P. - 7,00 m			
		.9.	Filters met stijgbuizen: filterlengte 1,00 m, .2. Met filteromstorting vanaf 1,00 m beneden tot 1,00 m boven het filter			
			.1 Afwerking waarnemingsput op maaiveldhoogte: beschermingsmantel			
804630	210799		Metten waarnemingsputten/peilbuizen	week	58,00	V
			Betreft het meten van het freatisch grondwaterniveau van de volgens bestekspostnummer 804610 aangebrachte waarnemingsputten buiten de bouwput en de volgens bestekspostnummer 804620 aangebrachte ontlastfilter binnen de bouwput			
			Meetfrequentie			
			- voor start van de werkzaamheden 5 keer			
			- tijdens de bemalingsperiode elke dag een meting uitvoeren			
			- na de bemalingsperiode een eindmeting uitvoeren			
			De gegevens in tabelvorm eind van elke werkweek in VISI ter registratie aan de directie verstrekken.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
804640	210799		Instandhouden waarnemingsputten	EUR		N	
			Waarnemingsputten aangebracht volgens				
			bestekpostnrs. 804610 en 804620				
804650	210702		Verwijderen waarnemingsput.	st	3,00	V	
			Betreft: het verwijderen van de waanemingsputten				
			aangebracht volgens bestekspostnr. 804610 .				
		2.	Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat vullen met				
			bentoniet				
804660	210702		Verwijderen waarnemingsput.	st	4,00	V	
			Betreft: het verwijderen van de waarnemingsputten				
			aangebracht volgens bestekspostnr. 804620 .				
		2.	Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat vullen met				
			bentoniet				
8047			<u>Bouwkundige opname</u>				
804710	102299		Meetlocaties- bouwkundige opname	st	20,00	V	
			Betreft locaties ten behoeve van het uitvoeren van				
			bouwkundige opnames				
			Het opnemen moet worden uitgevoerd door: een				
			BRL5024:2013 gecertificeerd bedrijf				
			Bouwkundige vooropnames:	st			20,00 L
			- dient voor uitvoering van de werkzaamheden plaats				
			te vinden				
			- vastleggen in beeld en tekst van de actuele				
			toestand en eventueel aanwezige gebreken van het				
			bouwkundig interieur				
			Rapportage digitaal aanleveren				
			De rapportage dient voor start werk notarieel				
			geregistreerd en gedeponneerd te worden.				
805			Proefstukken beton bruggen				
8051			<u>Vooraf vervaardigd beton</u>				
805110	423599		Beton monster	st	1,00	V	
			Betreft:proefstuk dekplaten pijlers				
			Doel: beoordeling of de kleurstelling van de pijlerplaat				
			conform bijlage " Zichtbeton overzicht IJburg PP				
			2060,2080 14032022" en voorbeeldtegel WACO is.				
			afmetingen: 300 x 300 x 300 mm				
			Toe te passen beton:				
			kleur: wit				
			beton van sterkteklasse C45/55				
			CEM III/B LH HS 42,5				
			Milieuklasse: wisselend nat en droog				
			Carbonatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD 3				
			Vorst: XF 4				
			Afwerking in het zicht komende vlakken: glad				
			In het zicht komend betonwerk uitvoeren als				
			"schoonbeton", betonoppervlaktebeoordelingsklasse B2				
			Proefstukken 10 weken voor aanvang van de productie				
			ter acceptatie indienen bij de directie op een door				
			directie aan te wijzen plaats				
			De aannemer blijft eigenaar van de toegepaste				
			materialen				
8052			<u>In het werk gestort beton</u>				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
805210	423199		Beton monster	st	1,00	V
			Betreft:proefstuk landhoofd met coating			
			Doel: beoordeling of de kleurstelling van het landhoofd			
			conform bijlage " Zichtbeton overzicht IJburg PP			
			2060,2080 14032022" is.			
			afmetingen: 500 x 500 x 500 mm			
			kleur: wit RAL 9010			
			Toe te passen beton:			
			beton van sterkteklasse C35/45			
			CEM III/B LH HS 42,5			
			Milieuklasse: wisselend nat en droog			
			Carbonatie: XC4			
			Dooizouten of chloriden: XD3			
			Vorst: XF4			
			Afwerking in het zicht komende vlakken: glad			
			In het zicht komend betonwerk uitvoeren als			
			"schoonbeton", volgens bijlage " Zichtbeton overzicht			
			IJburg PP 2060,2080 14032022"			
			Proefstukken 10 weken voor aanvang van de productie			
			ter acceptatie indienen bij de directie op een door			
			directie aan te wijzen plaats			
			De aannemer blijft eigenaar van de toegepaste			
			materialen			
805220	423199		Beton monster	st	1,00	V
			Betreft:proefstuk landhoofd met coating			
			Doel: beoordeling of de kleurstelling van het landhoofd			
			conform bijlage " Zichtbeton overzicht IJburg PP			
			2060,2080 14032022" is.			
			afmetingen: 500 x 500 x 500 mm			
			kleur: grijs RAL 7015			
			Toe te passen beton:			
			beton van sterkteklasse C35/45			
			CEM III/B LH HS 42,5			
			Milieuklasse: wisselend nat en droog			
			Carbonatie: XC4			
			Dooizouten of chloriden: XD3			
			Vorst: XF4			
			Afwerking in het zicht komende vlakken: glad			
			In het zicht komend betonwerk uitvoeren als			
			"schoonbeton", volgens bijlage " Zichtbeton overzicht			
			IJburg PP 2060,2080 14032022"			
			Proefstukken 10 weken voor aanvang van de productie			
			ter acceptatie indienen bij de directie op een door			
			directie aan te wijzen plaats			
			De aannemer blijft eigenaar van de toegepaste			
			materialen			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
805230	423199		Beton monster	st	1,00	V	
			Betreft:proefstuk inspectiepad grijs				
			Doel: beoordeling of de kleurstelling van het beton				
			conform bijlage " Zichtbeton overzicht IJburg PP				
			2060,2080 14032022" is.				
			afmetingen: 300 x 300 x 300 mm				
			Toe te passen beton:				
			Kleur: grijschaal II				
			beton van sterkteklasse C35/45				
			CEM III/B LH HS 42,5				
			Milieuklasse: wisselend nat en droog				
			Carbonatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Vorst: XF4				
			Afwerking in het zicht komende vlakken: glad				
			In het zicht komend betonwerk uitvoeren als				
			"schoonbeton", volgens bijlage " Zichtbeton overzicht				
			IJburg PP 2060,2080 14032022"				
			Proefstukken mogen niet meer afwijken dan 1 CUR				
			grijschaal				
			Proefstukken 10 weken voor aanvang van de productie				
			ter acceptatie indienen bij de directie op een door				
			directie aan te wijzen plaats				
			De aannemer blijft eigenaar van de toegepaste				
			materialen				
806			Proefstukken staal bruggen				
806010	432199		Staal proefstuk	st	1,00	V	
			Betreft: proefstuk leuning handregel met brugnaambord				
			Proefstuk dient te omvatten:	st			1,00 L
			- handregel (lang 1,00 m)				
			- uiteinde van brugnaambord met gravering letters (lang				
			0,75 m) gelast op handregel				
			Proefstuk inclusief toe te passen afwerking handregel				
			en brugnaambord volgens bestekspostnrs: 221020 en				
			421020				
			Proefstuk ter acceptatie indienen bij de directie				
81			Brug 2060 en 2080				
813			Hulpwerken brug 2060				
8131			<u>Berekeningen en tekeningen damwandkuip</u>				
813110	410499		Maken berekeningen en tekeningen bouwkuip	EUR		N	
			Betreft: het maken van berekeningen en tekeningen				
			t.b.v. de bouwkuip volgens bestekspostnr. 131010				
			Tel maken van berekeningen en tekeningen t.b.v.				
			bouwkuip, inclusief eventuele gordingen,				
			stempelingen, verankeringen en ondersteunings-				
			constructies				
			Eisen berekeningen en tekeningen:				
			CUR 166 van toepassing				
			Puntniveau damwand noordzijde N.A.P. -14 m of dieper				
			en puntniveau damwand oost-, west- en zuidzijde N.A.P.				
			- 10 m of dieper				
			Gevolgklasse RC2				
			Te hanteren grondmechanische parameters conform				
			document 'geotechnische bepalingen bruggen 2060 en				
			2080'				
			Berekeningssoftware D-sheet Piling 19.1 of recenter				
			Stabiliteitsfactor > 1				
			Gemobiliseerde weerstand < 75%				
			Tekeningen en berekeningen 6 weken voor aanvang				
			van de werkzaamheden in VISI indienen ter				
			acceptatie.				
			Eerste beoordelingstermijn: 15 werkdagen.				
			Tweede beoordelingstermijn: 5 werkdagen.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
814			Hulpwerken brug 2080			
8141			<u>Berekeningen en tekeningen damwandkuip</u>			
814110	410499		Maken berekeningen en tekeningen bouwkuip	EUR		N
			Betreft: het maken van berekeningen en tekeningen			
			t.b.v. de bouwkuip volgens bestekspostnr. 331010			
			Het maken van berekeningen en tekeningen t.b.v.			
			bouwkuip, inclusief eventuele gordingen,			
			stempelingen, verankeringen en ondersteunings-			
			constructies			
			Eisen berekeningen en tekeningen:			
			CUR 166 van toepassing			
			Puntniveau damwand noordzijde N.A.P. -14 m of dieper,			
			en puntniveau damwand oost-, west- en zuidzijde N.A.P.			
			- 10 m of dieper			
			Oostzijde bouwkuipbegrenzing dient te bestaan uit			
			damwandscherm volgens bestekspostnr. 355010			
			Gevolgklasse RC2			
			Te hanteren grondmechanische parameters conform			
			document 'geotechnische bepalingen bruggen 2060 en			
			2080'			
			Berekeningssoftware D-sheet Piling 19.1 of recenter			
			Stabiliteitsfactor > 1			
			Gemobiliseerde weerstand < 75%			
			Tekeningen en berekeningen 6 weken voor aanvang			
			van de werkzaamheden in VISI indienen ter			
			acceptatie.			
			Eerste beoordelingstermijn: 15 werkdagen.			
			Tweede beoordelingstermijn: 5 werkdagen.			
815			Tekeningen en berekeningen fundering bruggen 2060			
			en 2080			
8150			<u>Stalen buispalen bruggen 2060 en 2080</u>			
815020	410199		Berekenen en tekenen stalen buispalen	EUR		N
			De aannemer berekent en tekent de stalen buispalen			
			van de bestekposten onder subkop 151 en 351 .			
			De berekening dient uitsluitend ter bepaling van de			
			wanddikte van de stalen buispaal welke benodigd is			
			voor het installeren, transporteren en hijsen van de			
			stalen buispalen			
			Tekeningen en berekeningen tenminste 6 weken voor			
			aanvang van de werkzaamheden digitaal indienen ter			
			acceptatie directie.			
			Beoordelingstermijn 15 werkdagen,			
			2e beoordelingstermijn 5 werkdagen.			
816			Tekeningen en berekeningen betonwerk onderbouw			
			bruggen 2060 en 2080			
8160			<u>In het werk gestort beton bruggen 2060 en 2080</u>			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
816010	420199	.	Detailengineering vleermuisvoorziening	EUR		N
		.	Betreft het maken van een ontwerp ten behoeve van het			
		.	aanbrengen van een vleermuisvoorziening volgens			
		.	bestekpostnr. 163110 en 363110			
		.	Maken van detailberekeningen en -tekeningen			
		.	onder de volgende voorwaarden.			
		.	Voorwaarden:			
		.	- materialen mogen niet schadelijk zijn voor vleermuizen			
		.	en andere dieren			
		.	- de wanden en het plafond van de holle ruimte moeten			
		.	ruw / stroef zijn conform schuurpapier P60			
		.	- de vloer van de behuizing moet glad zijn			
		.	- levensduur 50 jaar			
		.	- geen invloed op de constructieve stabiliteit en integriteit			
		.	van de betonconstructie van de vleugelwand			
		.	Afmetingen:			
		.	- de binnenafmeting van de behuizing mag van de			
		.	opgegeven maten volgens tekening 135, 138, 230 en			
		.	233 maximaal +5 mm afwijken.			
		.	- vellingkanten 20 x 20 rondom de toegangssparingen			
		.	Tekeningen en berekeningen 8 weken voor aanvang van			
		.	de werkzaamheden digitaal indienen ter acceptatie			
		.	directie.			
		.	Beoordelingstermijn 15 werkdagen,			
		.	2e beoordelingstermijn 5 werkdagen.			
816030	420101	.	Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. bekisting en	EUR		N
		.	ondersteuningsconstructie.			
		.	Situering: landhoofden Haveneiland, Centrumeiland (as			
		.	1 en 5) en pijlers (as 2 en 4)			
	1.	.	Maken berekeningen en tekeningen van bekisting en			
		.	ondersteuningsconstructie voor de onderdelen volgens			
		.	bestekspostnr(s). 163130 en onder subkop 161 ,			
		.	363130 en onder subkop 361			
	.9.	.	Tekeningen en berekeningen 6 weken voor aanvang			
		.	van de werkzaamheden digitaal indienen ter acceptatie			
		.	directie.			
		.	Beoordelingstermijn 15 werkdagen,			
		.	2e beoordelingstermijn 5 werkdagen.			
816040	420199	.	Maken wapeningstekeningen onderbouw	EUR		N
		.	Maken tekeningen t.b.v. de wapening voor de			
		.	onderdelen volgens de bestekposten onder subkop			
		.	164 en 364 , pijlers (as 2 en 4) en alle landhoofden (as			
		.	1 en 5) van de bruggen 2060 en 2080			
		.	Tekeningen en berekeningen tenminste 6 weken voor			
		.	aanvang van de werkzaamheden digitaal indienen ter			
		.	acceptatie directie.			
		.	Beoordelingstermijn 15 werkdagen,			
		.	2e beoordelingstermijn 5 werkdagen.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
816050	420199		Maken berekeningen en tekeningen voorkomen scheurvorming Betreft het maken van berekeningen, tekeningen en meetplan t.b.v. te treffen maatregelen ter beheersing van hydratatiwarmtescheuren (inclusief verhinderde vervorming) van in het werk gestort beton volgens bestekpostnrs. 1651 , 165230 , 165310 t/m 165330 en 3651 , 365210 t/m 365230 en 365310 t/m 365330 , 2350 en 4350 Uitgangspunt voor de berekening is dat de maximale berekende trekspanning tijdens de verhardingsperiode niet hoger mag zijn dan 50% van de aanwezige gemiddelde treksterkte ter plaatse T.b.v. te treffen maatregelen volgens bestekposten onder subkoppen 1651 , 1652 , 1653 en 3651 , 3652 , 3653 , 2350 en 4350 Tekeningen en berekeningen tenminste 8 weken voor aanvang van de werkzaamheden digitaal indienen ter acceptatie directie. Beoordelingstermijn 15 werkdagen, 2e beoordelingstermijn 5 werkdagen.	EUR		N	
816070	420199		Maken van vormtekeningen betonwerk onderbouw Betreft het maken van maatvoeringstekeningen van de volgende in het werk gestorte betonwerken onder subkoppen 1651 , 1652 , 1653 en 3651 , 3652 , 3653 - landhoofden op as 1 en 5 inclusief putten, goten en doorvoeren - pijlers op as 2 en 4 inclusief alle sparingen en doorvoeren. Bij de resultaatsverplichting wordt geacht te zijn inbegrepen overleg, locatie overleg is directiekeet op het werkterrein Documenten dienen tenminste 8 weken voor aanvang van de betreffende werkzaamheden digitaal ter acceptatie bij de directie te worden ingediend. Eerste beoordelingstermijn 20 werkdagen.Elke volgende beoordelingstermijn 15 werkdagen	EUR		N	
816080	433199		Vervaardigen detailengineering afstandhouders en manchetten Betreft: vervaardigen detaillering van afstandhouders en manchetten voor bestekposten 1634 , 1635 , 3634 en 3635 met betrekking tot dimensies en materialisatie Detaillering ten minste 6 weken voor aanvang van de werkzaamheden digitaal in dienen ter acceptatie directie. Eerste beoordelingstermijn 15 werkdagen. Elke volgende beoordelingstermijn 5 werkdagen	EUR		N	
8161			<u>Vooraf vervaardigd beton bruggen 2060 en 2080</u>				
816110	420103		Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. vooraf vervaardigde betonelementen. Het betreft de kappen op de pijlers (as 2 en 4) 1. Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. vooraf vervaardigde betonelementen volgens bestekspostnr(s). 167110 en 367110 .9. Tekeningen en berekeningen ten minste 6 weken voor aanvang van de werkzaamheden digitaal indienen ter acceptatie directie. Beoordelingstermijn 15 werkdagen, 2e beoordelingstermijn 5 werkdagen.	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
816120	420103	 1. .9. .	Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. vooraf vervaardigde betonelementen. Het betreft de stootplaten achter de landhoofden. Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. vooraf vervaardigde betonelementen volgens bestekspostnr(s). 167210 t/m 167230 , 167310 t/m 167330 en 167410 t/m 167430 en 367210 t/m 367230 , 367310 t/m 367330 en 367410 t/m 367420 Tekeningen en berekeningen ten minste 6 weken voor aanvang van de werkzaamheden digitaal indien ter acceptatie directie. Beoordelingstermijn 15 werkdagen, 2e beoordelingstermijn 5 werkdagen.	EUR		N
816130	420103	 1. .9. .	Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. vooraf vervaardigde betonelementen. Het betreft de putranden voor de HWA putten op de landhoofden. Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. vooraf vervaardigde betonelementen volgens bestekspostnr(s). 167510 en 367510 Tekeningen en berekeningen ten minste 6 weken voor aanvang van de werkzaamheden digitaal indien ter acceptatie directie. Beoordelingstermijn 15 werkdagen, 2e beoordelingstermijn 5 werkdagen.	EUR		N
816140	420103	 1. .9. .	Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. vooraf vervaardigde betonelementen. Het betreft de rijbaanverbreding op het landhoofd as 1 ter hoogte van as A Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. vooraf vervaardigde betonelementen volgens bestekspostnr(s). 167520 belasting op dek: verkeersklasse B125 volgens NEN-EN 124 Tekeningen en berekeningen ten minste 6 weken voor aanvang van de werkzaamheden digitaal indien ter acceptatie directie. Beoordelingstermijn 15 werkdagen, 2e beoordelingstermijn 5 werkdagen.	EUR		N
818			Tekeningen en berekeningen aan te brengen voorzieningen			
8180			Bevestigingen			
818010	420199	. .	Maken berekeningen en tekeningen aan te brengen voorzieningen Maken tekeningen en berekeningen t.b.v. bevestigingen volgens bestekpostnrs. 168310 , 168340 , 368310 en 368340 Tekeningen en berekeningen ten minste 6 weken voor aanvang van de werkzaamheden digitaal indien ter acceptatie directie. Beoordelingstermijn 15 werkdagen, 2e beoordelingstermijn 5 werkdagen.	EUR		N
8181			Gewapende grond			
818110	420199	. .	Maken berekeningen en tekeningen gewapende grond Maken tekeningen en berekeningen t.b.v. gewapende grond volgens bestekspostnr. 168760 , 368660 en 368760 Basiseisen - Voor het ontwerp en de uitvoering is de vigerende versie van CROW Ontwerprichtlijn Kerende constructies van gewapende grond. Tweede, herziene editie van	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
			CUR-publicatie 198 van toepassing. - Constructies die worden opgebouwd met gewapende grond moeten voldoen aan vigerende versie van NEN-EN 14475 Uitvoering van bijzonder geotechnisch werk - Gewapende grond constructies. - Indien gebruik gemaakt wordt van geokunststoffen is de vigerende versie van NEN-EN 13251 Geotextiel en aan geotextiel verwante producten - Vereiste eigenschappen voor toepassing in grondwerken, funderingen en keermuren van toepassing. - Eisen benoemd in de RAW bepalingen welke betrekking hebben op geotextielen zijn van toepassing. - De vaststelling van de langeduur ontwerpsterkte van de geogrids, op basis van materiaalspecifieke reductie- en veiligheidsfactoren, dient te worden aangetoond op basis van een geldig product specifiek BBA-certificaat, waarbij de geldigheid van de gehanteerde factoren voor de specifieke toepassing van een gewapende grond is overeengekomen en vastgelegd in een onafhankelijk KIWA-covenant. Eisen wapening - De gewapende grondconstructie moet worden aangebracht volgens voorschriften leverancier/fabrikant. - De gewapende grondconstructie moet grond dicht worden uitgevoerd. - Maaswijdte van het geogrid moet afgestemd worden op de korrelafmetingen van het aanvulmateriaal. - Overlappings- en snijverliezen dienen in de eenheidsprijs te worden opgenomen. - Indien boven gewapende grondconstructie nog werkzaamheden plaatsvinden dan moet de wapening beschermd worden met een wapeningsnet of gelijkwaardig om beschadiging te voorkomen. De wijze van het aanbrengen van de bescherming moet door de leverancier worden aangegeven. - De bovenste gridlaag moet gemarkeerd zijn t.b.v.(toekomstige) graafwerkzaamheden zodat een waarschuwing zichtbaar is bij een ontgraving. De wijze van markering moet door de leverancier worden aangegeven. - Op de funderingssloof dient eerst een laagje zand van 0,15 meter te worden aangebracht voordat de eerste wapeningslaag worden aangebracht. - De bovenste laag geogrid moet ten minste 0,4 m onder de doorgaande ongewapende betonplaat van de tram baan worden aangebracht. - De gewapende grondconstructie mag niet worden aangetast door biologische invloeden (knaagdieren), UV-straling, alkalische en zure omstandigheden, oxidatie en hydrolyse. - De afwatering van het grondmassief achter een gewapende grondconstructie moet ongehinderd kunnen plaats vinden. - Het hemelwater dient gecontroleerd te worden afgevoerd. Om uitspoeling van de baan te voorkomen moet de afvoer van het spoor af plaats vinden. Waar nodig dienen drainagesystemen te worden toegepast. Eisen aanvulmateriaal - Het aanvulmateriaal van de gewapende grondconstructie moet laagsgewijs worden aangebracht en verdicht tot aan de volgende wapeningslaag. - Het verdichten moet worden uitgevoerd volgens voorschriften van de leverancier. - Het aanvulmateriaal dat direct op de gepositioneerde wapening wordt aangebracht dient uitgestrooid te worden. Indien deze uitgeduwd wordt bestaat het risico op plooi vorming van de geogrids. Als de dekking op de wapening minimaal 0,3m is kan wel worden uitgeduwd.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
819			- De bovenste 1 meter van de zandlaag boven de geogrids dient verdicht te worden met minimaal 98% en gemiddelde verdichtingsgraad van 100%. De verdichtingsgraad wordt bepaald t.o.v. de maximale proctordichtheid en met de normale proctorproef (OVNS, ref. [10]). - De proctordichtheid voor de overige zandlagen moet minimaal 95% bedragen met een gemiddelde verdichtingsgraad van 100%. Aangezien voor de naast gelegen aardebaan een proctordichtheid geldt van minimaal 98% wordt geadviseerd in verband met uniformiteit deze ook voor gewapend grondconstructie toe te passen. - De eisen t.a.v. verdichting van het aanvulmateriaal moet in verband met de aantoonbaarheid van de verdichtingseisen voor de aardebaan conform OVNS eis TD.012 ook in het werkplan en keuringsplan opgenomen worden. Tekeningen en berekeningen ten minste 6 weken voor aanvang van de werkzaamheden digitaal indienen ter acceptatie directie. Beoordelingstermijn 15 werkdagen, 2e beoordelingstermijn 5 werkdagen. Overige werkzaamheden bouwen en slopen			
819010	119999		Verrichten sloopmelding. Betreft: het verrichten van een sloopmelding bij Gemeente Amsterdam in het kader van het Bouwbesluit Melding 6 weken voor aanvang van de werkzaamheden in VISI indienen ter acceptatie. Eerste beoordelingstermijn: 15 werkdagen Tweede beoordelingstermijn: 5 werkdagen. De resultaatsverplichting is inclusief het opstellen van de indieningsbescheiden en eventueel benodigd vooroverleg. Afschrift van de melding ter informatie indienen in VISI	EUR		N
819020	119999		Aanvragen ontheffing geluid en trillingen. Betreft: het aanvragen van een ontheffing geluid en trillingen bij Gemeente Amsterdam in het kader van het Bouwbesluit. Melding 6 weken voor aanvang van de werkzaamheden in VISI indienen ter acceptatie. Eerste beoordelingstermijn: 15 werkdagen Tweede beoordelingstermijn: 5 werkdagen. De resultaatsverplichting is inclusief het opstellen van de indieningsbescheiden en eventueel benodigd vooroverleg.	EUR		N
819030	119999		Opstellen Veiligheidsplan Betreft: het opstellen van een Veiligheidsplan conform de Landelijke Richtlijn Bouw- en sloopveiligheid. Veiligheidsplan (incl. bijlage) 6 weken voor aanvang van de werkzaamheden in VISI indienen ter acceptatie. Eerste beoordelingstermijn: 15 werkdagen Tweede beoordelingstermijn: 5 werkdagen. De resultaatsverplichting is inclusief eventueel benodigd vooroverleg.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
819040	412499		Maken slagkrachtpredicties aan te brengen damwanden Betreft: het vervaardigen van slagkrachtpredicties voor aan te brengen damwand. Aan te brengen damwanden volgens bestekposten 131010 , 331010 , 355010 , 534410, 534710, 534720, 544110, 564110 t/m 564140 en 564210 Slagkrachtpredicties waaruit blijkt dat met het door de aannemer in te zetten materieel de damwanden op de benodigde diepte kunnen worden aangebracht.	EUR		N
819050	100599		Ecologische begeleiding vleermuisvoorziening Ten behoeve van de beoordeling van de detailengineering en uitvoering vleermuisvoorziening. Ecoloog dient ter zake kundig te zijn en werkzaam te zijn als ecoloog/ vleermuisdeskundige bij een adviesbureau dat is aangesloten bij het netwerk Groene Bureaus	uur	60,00	V
82			Vervolg brug 2060 en 2080			
821			Staalconstructies			
8210			<u>Ontwerpwerkzaamheden</u>			
821010	433101		Uitvoeren van ontwerpwerkzaamheden t.b.v. potopleggingen brug 2060 en brug 2080. Betreft het maken en leveren van tekeningen en berekeningen van de potopleggingen en verankeringen t.b.v. de opleggingen van de 2 verkeersbruggen en trambrug volgens bestekspostnrs. onder 2170 , 2171 , 2172 en van de 2 verkeersbruggen en trambrug onder bestekspostnrs. 4170 , 4171 , 4172 en van de vulplaten tussen oplegjukken van de stalen bruggen (2060 en 2080) en de potopleggingen. Berekeningen en tekeningen digitaal ter acceptatie indienen bij de directie. Eerste beoordelingstermijn: 15 werkdagen Elke volgende beoordelingstermijn: 5 werkdagen 1. Op basis van de volgende randvoorwaarden: - Volgens de specificaties van de potopleggingen genoemd in bestekspostnrs. onder 2170 , 2171 , 2172 , 4170 , 4171 , 4172 - belastingen volgens bestekspostnrs. onder 2170 , 2171 , 2172 , 4170 , 4171 , 4172 en bijlage Vijzelen, zeegberekening en controleplan. - Brug 2060: Eén landhoofd: bestaand beton. Andere landhoofd en pijlers: nieuw werk. - Brug 2080: Beide landhoofden en pijlers: nieuw werk. .1. Te leveren berekeningen: - sterkteberekeningen van alle potoplegging-onderdelen zoals omschreven in bestekspostnrs. onder 2170 , 2171 , 2172 , 4170 , 4171 , 4172 , inclusief de verankeringen, deuvels en doken. .1. Te leveren tekeningen: - ontwerptekeningen van de te leveren potopleggingen, alsmede de bijbehorende vulplaten, verankeringen, deuvels en doken. .1. Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: - ontwerp volgens NEN-EN 1337 en de Eurocode. - belastingen zijn volgens NEN-EN 1991-2 - belastingsfactoren zijn volgens NEN-EN 1990 - van de afdichtingen dient met slijtage tests aangetoond te worden dat een voldoende levensduur van de opleggingen in relatie tot de hoekverdraaiingen onder mobiele belasting wordt verkregen. - documenten in pdf-formaat.	EUR		N
821020	433101		Uitvoeren van ontwerpwerkzaamheden t.b.v. zeegberekening brug 2060. Betreft het maken en leveren van zeegberekeningen van	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
821030	433101		de stalen bruggdelen volgens besteksposten 2120 , 2121 , 2122 , 217060 , 217160 en 217260 . Per brugdeel (verkeersbrug noord, verkeersbrug zuid en trambrug) een berekening. Berekeningen digitaal ter acceptatie indienen bij de directie. Per berekening geldt: Eerste beoordelingstermijn: 15 werkdagen Elke volgende beoordelingstermijn: 5 werkdagen 1. Op basis van de volgende randvoorwaarden: - volgens de eisen en bepalingen in de bijlage Vijzelen, zeegberekening en controleplan. 1. Te leveren berekeningen: - zeegberekeningen verkeersbrug noord, verkeersbrug zuid en trambrug 1. Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: - rekening houden met laskrimp vervormingen - rekening houden met hulpconstructies - oplegdrukken opleggingen volgens de eisen en bepalingen in de bijlage Vijzelen, zeegberekening en controleplan. - documenten in pdf-formaat.	EUR		N
			Uitvoeren van ontwerpwerkzaamheden t.b.v. zeegberekening brug 2080. Betreft het maken en leveren van zeegberekeningen van de stalen bruggdelen volgens besteksposten 4120 , 4121 , 4122 , 417060 , 417160 en 417260 . Per brugdeel (verkeersbrug noord, verkeersbrug zuid en trambrug) een berekening. Berekeningen digitaal ter acceptatie indienen bij de directie. Per berekening geldt: Eerste beoordelingstermijn: 15 werkdagen Elke volgende beoordelingstermijn: 5 werkdagen 1. Op basis van de volgende randvoorwaarden: - volgens de eisen en bepalingen in de bijlage Vijzelen, zeegberekening en controleplan. 1. Te leveren berekeningen: - zeegberekeningen verkeersbrug noord, verkeersbrug zuid en trambrug 1. Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: - rekening houden met laskrimp vervormingen - rekening houden met hulpconstructies - oplegdrukken opleggingen volgens de eisen en bepalingen in de bijlage Vijzelen, zeegberekening en controleplan. - documenten in pdf-formaat.			
821040	433101		Uitvoeren van ontwerpwerkzaamheden t.b.v. consoles scheepvaartborden brug 2060 en brug 2080. Betreft het maken en leveren van tekeningen en berekeningen van de consoles voor de scheepvaartborden van de verkeersbruggen. T.b.v. het aanbrengen van de consoles voor de scheepvaartborden volgens besteksposten 2811 , 2812 , 4811 , 4812 . Per brug (2060 en 2080) en per brugdeel (verkeersbrug noord, verkeersbrug zuid) een tekening. Tekeningen digitaal ter acceptatie indienen bij de directie. Per tekening geldt: Eerste beoordelingstermijn: 15 werkdagen Elke volgende beoordelingstermijn: 5 werkdagen 1. Op basis van de volgende randvoorwaarden: - volgens principe op bestekstekening. 1. Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: - materiaal: AISI-316L - documenten in pdf-formaat.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
821050	433101		Uitvoeren van ontwerpwerkzaamheden t.b.v. hulpwerken brug 2060 en brug 2080. Betreft het maken en leveren van tekeningen en berekeningen van het uitvoeringsontwerp van de hulpconstructies uit bestekspostnr. 215010 en 415010. Tekeningen en berekeningen digitaal ter acceptatie indienen bij de directie. Per document geldt: Eerste beoordelingstermijn: 15 werkdagen Elke volgende beoordelingstermijn: 5 werkdagen Op basis van de volgende randvoorwaarden: De methode van fabricage, assemblage en montage is binnen de gestelde kaders vrij en dient daarom door de aannemer bepaald te worden. .1. Te leveren berekeningen: Sterkte- en stabiliteitsberekening van: - hulpconstructies - inrichting assemblageterrein - transport- en montagevoorzieningen - laad- en losvoorzieningen .1. Te leveren tekeningen: ontwerptekeningen van: - hulpconstructies - inrichting assemblageterrein - transport- en montagevoorzieningen - laad- en losvoorzieningen .1. Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: - documenten in pdf-formaat. <u>Tekeningen</u>	EUR		N	
8211							
821110	433199		Het maken en leveren van fabricagetekeningen brug 2060 Betreft het maken van de benodigde fabricage tekeningen m.b.t. de uit te voeren werkzaamheden betreffende de stalen bruggen volgens tekening. Betreft bestekspostnrs. 21 en 22 Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: - op de tekeningen dienen de ingemeten maten verwerkt te worden. - incl. de uitgevoerde wijzigingen. - principe oplossingen op de bestekstekeningen dienen door de aannemer nader te worden uitgewerkt. - Bij de maatvoering dienen de benodigde maattoleranties volgens deel 3 en de vigerende normen te worden toegepast. Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: Fabricagetekeningen digitaal in pdf-formaat ter acceptatie indienen bij de directie. Eerste beoordelingstermijn: 15 werkdagen Elke volgende beoordelingstermijn: 5 werkdagen Werkzaamheden betreffende de bouw van de nieuwe bruggen (staalwerk) dienen niet eerder dan 15 werkdagen na acceptatie door de directie aan te vangen i.v.m. toetsingsperiode van de vergunningverlener.	EUR		N	
821120	433199		Het maken en leveren van fabricagetekeningen brug 2080 Betreft het maken van de benodigde fabricage tekeningen m.b.t. de uit te voeren werkzaamheden betreffende de stalen bruggen volgens tekening. Betreft bestekspostnrs. 41 en 42 Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: - op de tekeningen dienen de ingemeten maten verwerkt te worden. - incl. de uitgevoerde wijzigingen. - principe oplossingen op de bestekstekeningen dienen door de aannemer nader te worden uitgewerkt. - Bij de maatvoering dienen de benodigde	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
8212			maattoleranties volgens deel 3 en de vigerende normen te worden toegepast. Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: Fabricagetekeningen digitaal in pdf-formaat ter acceptatie indienen bij de directie. Eerste beoordelingstermijn: 15 werkdagen Elke volgende beoordelingstermijn: 5 werkdagen Werkzaamheden betreffende de bouw van de nieuwe bruggen (staalwerk) dienen niet eerder dan 15 werkdagen na acceptatie door de directie aan te vangen i.v.m. toetsingsperiode van de vergunningverlener. <u>Plannen</u>				
821210	433299		Het maken en leveren van een fabricageplan Betreft het maken en leveren van het deekwaliteitsplan fabricage, als onderdeel van het kwaliteitsplan, waarin gedetailleerd beschreven staat op welke wijze de bruggen 2060 en 2080 worden gefabriceerd en samengebouwd. Volgens deel 3 par. 43.14.01 Plannen digitaal in pdf-formaat indienen ter acceptatie door directie. Beoordelingstermijn: 15 werkdagen Elke volgende beoordelingstermijn: 5 werkdagen	EUR		N	
821220	433299		Het maken en leveren van een conserveringsplan Betreft het maken en leveren van het deekwaliteitsplan conservering, als onderdeel van het kwaliteitsplan, waarin gedetailleerd beschreven staat op welke wijze de bruggen 2060 en 2080 worden geconserveerd. Volgens deel 3 par. 56.13.05 Plannen digitaal in pdf-formaat indienen ter acceptatie door directie. Eerste beoordelingstermijn: 15 werkdagen Elke volgende beoordelingstermijn: 5 werkdagen	EUR		N	
821230	433299		Opstellen transport-, montage-, en afwerkplan Betreft het opstellen van de deekwaliteitsplannen transport, montage- en afwerking voor de bruggen 2060 en 2080 als onderdeel van het kwaliteitsplan. Volgens deel 3 par. 43.14.03 Plannen digitaal in pdf-formaat indienen ter acceptatie door directie. Eerste beoordelingstermijn: 15 werkdagen Elke volgende beoordelingstermijn: 5 werkdagen	EUR		N	
8213			<u>Maatvoering en controle staalconstructies</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
821310	100099		Vervaardigen maatvoeringsplan	EUR		N	
			Betreft het opstellen van het deelkwaliteitsplan				
			maatvoering als onderdeel van het kwaliteitsplan,				
			waarin beschreven wordt op welke wijze de maatvoering				
			zal worden bewaakt, gecontroleerd en zonodig				
			gecorrigeerd.				
			Het plan dient, voor de constructies onder				
			bestekspostnrs. 21 , 22 , 41 , 42 , overeenkomstig het				
			bepaalde in NEN-EN 1090-2 te zijn opgesteld.				
			Het maatvoeringsplan dient te voorzien in				
			alle benodigde meetprotocollen.				
			In het maatvoeringsplan dient tevens opgenomen te				
			worden de controle van de maatvoering van de				
			onderlinge aansluitingen van de constructiedelen en				
			onderbouw.				
			Uitgangspunten meetplan:				
			- de op tekening vermelde maten				
			Plannen digitaal in pdf-formaat indienen ter				
			acceptatie door directie.				
			Eerste beoordelingstermijn: 15 werkdagen				
			Elke volgende beoordelingstermijn: 5 werkdagen				
821320	100099		Vervaardigen en leveren controleplan	EUR		N	
			Betreft het opstellen van het deelkwaliteitsplan controle				
			als onderdeel van het kwaliteitsplan, waarin de				
			volgende activiteiten m.b.t. de kwaliteitscontrole van alle				
			staalconstructies schematisch en overzichtelijk zijn				
			opgenomen: Beproevingen, metingen, keuringen,				
			kwalificaties en onderzoeken.				
			Het plan dient, voor de constructies onder				
			bestekspostnrs. 21 , 22 , 41 , 42 , overeenkomstig het				
			bepaalde in NEN-EN 1090-2 te zijn opgesteld.				
			Plannen digitaal in pdf-formaat indienen ter				
			acceptatie door directie				
			Eerste beoordelingstermijn: 15 werkdagen				
			Elke volgende beoordelingstermijn: 5 werkdagen				
8214			<u>Leveren einddocumentatie</u>				
821410	433201		Leveren van kwaliteitsgegevens t.b.v. de	EUR		N	
			staalconstructies van brug 2060.				
		1.	Te leveren tekeningen:				
			- alle gereviseerde en goedgekeurde tekeningen van				
			brug 2060 uit bestekspostnr. 821110 op A0- of				
			A1-formaat.				
		.1.	Te leveren berekeningen:				
			- alle goedgekeurde berekeningen van brug 2060				
			volgens bestekspostnrs. 821010 , 821020 , 821040 ,				
			821050 .				
		.1.	Te leveren kwaliteitsgegevens:				
			Te leveren aan opdrachtgever, originelen ondertekend				
			door (leverancier en/of				
			verwerker en) hoofdaannemer.				
		. .1.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
			- alle documenten in pdf-formaat				
			- tekeningen ook als native bestand				
			- levering set kwaliteitsgegevens uiterlijk 2 weken voor				
			oplevering van de brug.				
			Kwaliteitsgegevens staalconstructie digitaal indienen ter				
			acceptatie door directie				
			Eerste beoordelingstermijn: 15 werkdagen				
			Elke volgende beoordelingstermijn: 5 werkdagen				
							

[illegible]

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
8230			<u>In het werk gestort beton</u>			
823010	420101	1.	Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. bekisting en ondersteuningsconstructie. Situering: Brugdekken (as A, B, C) van de bruggen 2060 en 2080	EUR		N
		1.	Maken berekeningen en tekeningen van bekisting en ondersteuningsconstructie voor de onderdelen volgens bestekspostnr(s). onder subkop 231 , 232 , 431 en 432			
		.9.	Documenten dienen tenminste 8 weken voor aanvang van de betreffende werkzaamheden digitaal ter acceptatie bij de directie te worden ingediend. Eerste beoordelingstermijn 20 werkdagen. Elke volgende beoordelingstermijn 15 werkdagen			
823020	420199	1.	Maken wapeningstekeningen brugdek	EUR		N
			Maken en leveren tekeningen t.b.v. de wapening voor de onderdelen volgens de bestekposten onder subkop 234 en 434 :			
			Tekeningen en berekeningen ten minste 6 weken voor aanvang van de werkzaamheden digitaal indienen ter acceptatie directie.			
			Beoordelingstermijn 15 werkdagen,			
			2e beoordelingstermijn 5 werkdagen.			
823030	420199	1.	Maken van vormtekeningen betonwerk brugdek	EUR		N
			Betreft het maken van maatvoeringstekeningen van de volgende in het werk gestorte betonwerken onder subkop 235 en 435 :			
			- brugdekken inclusief opstorten			
			Bij de resultaatsverplichting wordt geacht te zijn inbegrepen overleg, locatie overleg is directiekeet op het werkterrein			
			Documenten dienen tenminste 8 weken voor aanvang van de betreffende werkzaamheden digitaal ter acceptatie bij de directie te worden ingediend. Eerste beoordelingstermijn 20 werkdagen. Elke volgende beoordelingstermijn 15 werkdagen"			
823040	420199	1.	Maken tekeningen afdekking voegovergang	EUR		N
			maken en leveren tekeningen t.b.v. RVS plaat volgens bestekpostnrs. 237410 t/m 237430 , 437420 en 437430			
			Tekeningen ten minste 6 weken voor aanvang van de werkzaamheden digitaal indienen ter acceptatie directie.			
			Beoordelingstermijn 15 werkdagen,			
			2e beoordelingstermijn 5 werkdagen.			
8231		1.	<u>Vooraf vervaardigde betonelementen</u>			
823110	420103	1.	Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. vooraf vervaardigde betonelementen.	EUR		N
			Het betreft de middenberm van de verkeersbruggen as A en C			
		1.	Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. vooraf vervaardigde betonelementen volgens bestekspostnr(s). 236010 , 236020 , 436010 en 436020			
		.9.	Tekeningen en berekeningen ten minste 6 weken voor aanvang van de werkzaamheden digitaal indienen ter acceptatie directie.			
			Beoordelingstermijn 15 werkdagen,			
			2e beoordelingstermijn 5 werkdagen.			
823120	420103	1.	Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. vooraf vervaardigde betonelementen.	EUR		N
			Het betreft de rijbaanverbreding op verkeersbrug as A			
		1.	Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. vooraf vervaardigde betonelementen volgens bestekspostnr(s). 236030			
		.9.	Tekeningen en berekeningen ten minste 6 weken voor			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
8232			aanvang van de werkzaamheden digitaal indienen ter acceptatie directie. Beoordelingstermijn 15 werkdagen, 2e beoordelingstermijn 5 werkdagen.			
823210	420199		<u>Inmeten druklaag</u>			
			Inmeten druklaag t.p.v. spoorstaven trambrug 2060 Betreft: het meten van de x-,y- en z coördinaten t.o.v. N.A.P. van de bovenzijde druklaag in de hartlijn van de spoorstaven Situering: bovenzijde druklaag trambrug t.p.v. spoorstaven (4 stuks) Meetpunten hart op hart 500 mm. Meting uitvoeren nadat werkzaamheden bestekspost 238310 gereed zijn. Naast coördinaten per meetpunt ook het hoogteverschil in mm t.o.v. de theoretische hoogtemaat bovenkant druklaag bepalen. Resultaten digitaal indienen ter acceptatie directie.	EUR		N
823220	420199		Inmeten druklaag t.p.v. spoorstaven trambrug 2080 Betreft: het meten van de x-,y- en z coördinaten t.o.v. N.A.P. van de bovenzijde druklaag in de hartlijn van de spoorstaven Situering: bovenzijde druklaag trambrug t.p.v. spoorstaven (4 stuks) Meetpunten hart op hart 500 mm. Meting uitvoeren nadat werkzaamheden bestekspost 438310 gereed zijn. Naast coördinaten per meetpunt ook het hoogteverschil in mm t.o.v. de theoretische hoogtemaat bovenkant druklaag bepalen. Resultaten digitaal indienen ter acceptatie directie.	EUR		N
829			Aardingsinstallatie			
8290			<u>Ontwerpwerkzaamheden</u>			
829010	489999		Uitvoeren ontwerpwerkzaamheden verkeersbrug Noord Betreft het voor verkeersbrug Noord onder post 291010 ontwerpen van de aardingsinstallatie.	EUR		N
829020	489999		Uitvoeren ontwerpwerkzaamheden verkeersbrug Zuid Betreft het voor verkeersbrug Zuid onder post 291110 ontwerpen van de aardingsinstallatie.	EUR		N
829030	489999		Uitvoeren ontwerpwerkzaamheden trambrug Betreft het voor trambrug onder post 291210 ontwerpen van de aardingsinstallatie.	EUR		N
829040	489999		Uitvoeren ontwerpwerkzaamheden verkeersbrug Noord Betreft het voor verkeersbrug Noord onder post 491010 ontwerpen van de aardingsinstallatie.	EUR		N
829050	489999		Uitvoeren ontwerpwerkzaamhedenVerkeersbrug Zuid Betreft het voor verkeersbrug Zuid onder post 491110 ontwerpen van de aardingsinstallatie.	EUR		N
829060	489999		Uitvoeren ontwerpwerkzaamheden trambrug Betreft het voor trambrug onder post 491210 ontwerpen van de aardingsinstallatie.	EUR		N
8291			<u>As-built documenten</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
829110	489999		Leveren as-built documenten verkeersbrug Noord Betreft het voor verkeersbrug Noord onder bestekpost 291010 leveren van de as-built documenten. Onderstaande as-built tekeningen en documenten moeten worden geleverd: " Revisietekeningen met daarop aangegeven alle in het terrein gebruikte aardelektroden, ingemeten ten opzichte van vaste referentiepunten; " Installatietekening van de aardinstallatie van de brug met de plaats van de aardplaten en overige aardaansluitpunten; " Een meetrapport van de elektrische geleidendheid van het aardingssysteem met de naam van een erkende keuringsinstantie of firma; " Documentatie van alle gebruikte materialen. Het ontwerp van de aardingsinstallatie digitaal ter acceptatie indienen bij de directie. Beoordelingstermijn: 15 werkdagen. Elke volgende beoordelingstermijn: 5 werkdagen.	EUR		N	
829120	489999		Leveren as-built documenten verkeersbrug Zuid Betreft het voor verkeersbrug Zuid onder bestekpost 291110 leveren van de as-built documenten. Onderstaande as-built tekeningen en documenten moeten worden geleverd: " Revisietekeningen met daarop aangegeven alle in het terrein gebruikte aardelektroden, ingemeten ten opzichte van vaste referentiepunten; " Installatietekening van de aardinstallatie van de brug met de plaats van de aardplaten en overige aardaansluitpunten; " Een meetrapport van de elektrische geleidendheid van het aardingssysteem met de naam van een erkende keuringsinstantie of firma; " Documentatie van alle gebruikte materialen. Het ontwerp van de aardingsinstallatie digitaal ter acceptatie indienen bij de directie. Beoordelingstermijn: 15 werkdagen. Elke volgende beoordelingstermijn: 5 werkdagen.	EUR		N	
829130	489999		Leveren as-built documenten trambrug Betreft het voor de trambrug onder bestekpost 291210 leveren van de as-built documenten. Onderstaande as-built tekeningen en documenten moeten worden geleverd: " Revisietekeningen met daarop aangegeven alle in het terrein gebruikte aardelektroden, ingemeten ten opzichte van vaste referentiepunten; " Installatietekening van de aardinstallatie van de brug met de plaats van de aardplaten en overige aardaansluitpunten; " Een meetrapport van de elektrische geleidendheid van het aardingssysteem met de naam van een erkende keuringsinstantie of firma; " Documentatie van alle gebruikte materialen. Het ontwerp van de aardingsinstallatie digitaal ter acceptatie indienen bij de directie. Beoordelingstermijn: 15 werkdagen. Elke volgende beoordelingstermijn: 5 werkdagen.	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
829140	489999		Leveren as-built documenten verkeersbrug Noord Betreft het voor verkeersbrug Noord onder bestekspost 491010 leveren van de as-built documenten. Onderstaande as-built tekeningen en documenten moeten worden geleverd: " Revisietekeningen met daarop aangegeven alle in het terrein gebruikte aardelektroden, ingemeten ten opzichte van vaste referentiepunten; " Installatietekening van de aardinstallatie van de brug met de plaats van de aardplaten en overige aardaansluitpunten; " Een meetrapport van de elektrische geleidendheid van het aardingssysteem met de naam van een erkende keuringsinstantie of firma; " Documentatie van alle gebruikte materialen. Het ontwerp van de aardingsinstallatie digitaal ter acceptatie indienen bij de directie. Beoordelingstermijn: 15 werkdagen. Elke volgende beoordelingstermijn: 5 werkdagen.	EUR		N
829150	489999		Leveren as-built documenten verkeersbrug Zuid Betreft het voor verkeersbrug Zuid onder bestekspost 491110 leveren van de as-built documenten. Onderstaande as-built tekeningen en documenten moeten worden geleverd: " Revisietekeningen met daarop aangegeven alle in het terrein gebruikte aardelektroden, ingemeten ten opzichte van vaste referentiepunten; " Installatietekening van de aardinstallatie van de brug met de plaats van de aardplaten en overige aardaansluitpunten; " Een meetrapport van de elektrische geleidendheid van het aardingssysteem met de naam van een erkende keuringsinstantie of firma; " Documentatie van alle gebruikte materialen. Het ontwerp van de aardingsinstallatie digitaal ter acceptatie indienen bij de directie. Beoordelingstermijn: 15 werkdagen. Elke volgende beoordelingstermijn: 5 werkdagen.	EUR		N
829160	489999		Leveren as-built documenten trambrug Betreft het voor de trambrug onder bestekspost 491210 leveren van de as-built documenten. Onderstaande as-built tekeningen en documenten moeten worden geleverd: " Revisietekeningen met daarop aangegeven alle in het terrein gebruikte aardelektroden, ingemeten ten opzichte van vaste referentiepunten; " Installatietekening van de aardinstallatie van de brug met de plaats van de aardplaten en overige aardaansluitpunten; " Een meetrapport van de elektrische geleidendheid van het aardingssysteem met de naam van een erkende keuringsinstantie of firma; " Documentatie van alle gebruikte materialen. Het ontwerp van de aardingsinstallatie digitaal ter acceptatie indienen bij de directie. Beoordelingstermijn: 15 werkdagen. Elke volgende beoordelingstermijn: 5 werkdagen.	EUR		N
85			P&P - Het totaal van het waterbezwaar over de bemalingsperiode van de toe te passen open bemalingen en bronbemalingen dient het waterbezwaar, zoals vermeld in de bemalingsadviezen niet te overschrijden - 'De werkzaamheden voor het aanbrengen en verwijderen van damwanden volgens de besteksposten 534410 , 534430 , 534720, 544110, 564110 t/m 564140 en 564210 dienen op maandagen t/m vrijdagen tussen 08:00 - 17:00 uur plaats te vinden			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
851			Tekeningen, berekeningen Paviljoens & Parkeerinrit			
8511			Berekeningen en tekeningen Paviljoen Noord			
851110	420199		Verwerken inmeting palen op tekening	keer	1,00	V
			Betreft het aanpassen van de constructietekening			
			op de exacte locatie van de palen ingemeten			
			volgens bestekpostnr. 514910			
			Paalmisstanden t.o.v. bestekstekeningen vermelden.			
			Tekeningen digitaal ter acceptatie aan de			
			directie verstrekken 4 weken voor aanvang van de			
			werkzaamheden			
			Beoordelingstermijn: 10 werkdagen			
851130	420199		Maken van vormtekeningen van betonwerk	EUR		N
			Betreft het maken van de			
			vormtekeningen van de in het werk			
			gestorte onderdelen volgens bestekpostnr(s). 5154			
			De bestektekeningen van de onderdelen worden			
			digitaal aangeleverd.			
			Tevens wordt een 3-dimensionaal model van de			
			onderdelen aangeleverd.			
			Tekeningen dienen met een CAD-systeem getekend te			
			worden.			
			Tekeningen digitaal ter acceptatie aan de			
			directie verstrekken 4 weken voor aanvang van de			
			werkzaamheden			
851140	420199		Maken berekeningen, tekeningen voorkomen scheuren	EUR		N
			Betreft het maken van berekeningen, tekeningen en			
			meetplan t.b.v. te treffen maatregelen ter			
			beheersing van hydratatiwarmtescheuren			
			(inclusief verhinderde vervorming) van alle in			
			het werk gestort beton			
			T.b.v. te treffen maatregelen volgens			
			bestekpostnr. 515010			
			In meetplan dient aangegeven te worden hoe			
			tijdens de uitvoering het proces wordt			
			gecontroleerd en te nemen maatregelen bij			
			afwijkingen.			
			Uitgangspunt voor de berekening is dat de			
			maximale berekende trekspanning tijdens de			
			verhardingsperiode niet hoger mag zijn dan 50%			
			van de aanwezige gemiddelde treksterkte ter			
			plaatse.			
			Berekeningen en tekeningen digitaal ter			
			acceptatie aan de directie verstrekken 4 weken			
			voor aanvang van de werkzaamheden.			
851150	420101		Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. bekisting en	EUR		N
			ondersteuningsconstructie.			
		1.	Maken berekeningen en tekeningen van bekisting en			
			ondersteuningsconstructie voor de onderdelen volgens			
			bestekspostnr(s). 5151 en 5152			
			Ten aanzien van het dek dient door middel van een			
			vooraf berekende zeeg in de vloerbekisting verzekerd te			
			zijn dat deze "zeeg" na realisatie nul is onder het eigen			
			gewicht en rustende belastingen zoals o.a. grond,			
			bestrating en bomen op het dek, het eigen gewicht			
			van het randelement, het eigen gewicht van de			
			shutters en installaties aan het plafond. Het aan			
			de aannemer om te bepalen welke maatregelen			
			benodigd zijn om tot dit resultaat te komen.			
			Berekeningen en tekeningen digitaal aan de			
		.9.	Berekeningen en tekeningen digitaal aan de			
			directie verstrekken 4 weken voor aanvang van de			
			werkzaamheden aan de desbetreffende onderdelen.			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
851160	420199		Maken wapeningstekeningen	EUR		N	
			Betreft het maken van wapeningstekeningen t.b.v.				
			betonstaal volgens bestekpostnr. 5153				
			Tekeningen digitaal ter acceptatie aan de directie				
			verstrekken 4 weken voor aanvang van de				
			werkzaamheden				
851170	420103		Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. vooraf	EUR		N	
			vervaardigde betonelementen.				
		1.	Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. vooraf				
			vervaardigde betonelementen volgens				
			bestekpostnr(s). 5157				
		.9.	Berekeningen en tekeningen digitaal aan de				
			directie verstrekken 4 weken voor aanvang van de				
			werkzaamheden aan de desbetreffende onderdelen				
851180	420199		Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. stel- en	EUR		N	
			ondersteuningsconstructie				
			Betreft berekeningen en tekeningen van stel- en				
			ondersteuningsconstructie voor de onderdelen van				
			bestekpostnr(s). 5157				
			Ten aanzien van de randelementen dient door middel				
			van een vooraf berekende zeeg in de stel- en				
			ondersteuningsconstructie verzekerd te zijn dat deze				
			"zeeg" na realisatie nul is onder het eigen gewicht van				
			het randelement en de leuningconstructie, de rustende				
			belasting op het dek zoals o.a. grond, bestrating en				
			bomen en het gewicht van de shutters en de installaties				
			aan het plafond.				
			Het is aan de aannemer om te bepalen welke				
			maatregelen benodigd zijn om tot dit resultaat te komen.				
			Berekeningen en tekeningen digitaal aan de directie				
			verstrekken 4 weken voor aanvang van de				
			werkzaamheden aan de desbetreffende onderdelen.				
851190	433101		Uitvoeren van ontwerpwerkzaamheden t.b.v. stalen	EUR		N	
			leuning				
			Betreft tekeningen en detailberekeningen van de				
			stalen leuning volgens bestekpostnr(s). 516220 en				
			516230				
		.1.	Te leveren berekeningen:				
			Lasberekening				
		. .1. . . .	Te leveren tekeningen:				
			Fabricagetekening				
		. . .1. . .	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
			Berekeningen en tekeningen digitaal aan de				
			directie verstrekken 4 weken voor aanvang van de				
			werkzaamheden aan de desbetreffende onderdelen.				
8512			<u>Berekeningen en tekeningen Paviljoen Zuid</u>				
851210	420199		Verwerken inmeting palen op tekening	keer	1,00 V		
			Betreft het aanpassen van de constructietekening				
			op de exacte locatie van de palen ingemeten				
			volgens bestekpostnr. 524910 .				
			Paalmisstanden t.o.v. bestekstekeningen vermelden.				
			Tekeningen digitaal ter acceptatie aan de				
			directie verstrekken 4 weken voor aanvang van de				
			werkzaamheden				
			Beoordelingstermijn: 10 werkdagen				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
851220	420199		Maken van vormtekeningen van betonwerk Betreft het maken van de vormtekeningen van de in het werk gestorte onderdelen volgens bestekpostnr(s). 5254 De bestektekeningen van de onderdelen worden digitaal aangeleverd. Tevens wordt een 3-dimensionaal model van de onderdelen aangeleverd. Tekeningen dienen met een CAD-systeem getekend te worden. Tekeningen digitaal ter acceptatie aan de directie verstrekken 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden	EUR		N	
851230	420199		Maken berekeningen, tekeningen voorkomen scheuren Betreft het maken van berekeningen, tekeningen en meetplan t.b.v. te treffen maatregelen ter beheersing van hydratatiwarmtescheuren (inclusief verhinderde vervorming) van alle in het werk gestort beton T.b.v. te treffen maatregelen volgens bestekpostnr. 525010 In meetplan dient aangegeven te worden hoe tijdens de uitvoering het proces wordt gecontroleerd en te nemen maatregelen bij afwijkingen. Uitgangspunt voor de berekening is dat de maximale berekende trekspanning tijdens de verhardingsperiode niet hoger mag zijn dan 50% van de aanwezige gemiddelde treksterkte ter plaats. Berekeningen en tekeningen digitaal ter acceptatie aan de directie verstrekken 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden.	EUR		N	
851240	420101		Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. bekisting en ondersteuningsconstructie. 1. Maken berekeningen en tekeningen van bekisting en ondersteuningsconstructie voor de onderdelen volgens bestekspostnr(s). 5251 en 5252 Ten aanzien van het dek dient door middel van een vooraf berekende zeeg in de vloerbekisting verzekerd te zijn dat deze "zeeg" na realisatie nul is onder het eigen gewicht en rustende belastingen zoals o.a. grond, bestrating en bomen op het dek, het eigen gewicht van het randelement, het eigen gewicht van de shutters en installaties aan het plafond. Het aan de aannemer om te bepalen welke maatregelen benodigd zijn om tot dit resultaat te komen. Berekeningen en tekeningen digitaal aan de9. Berekeningen en tekeningen digitaal aan de directie verstrekken 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden aan de desbetreffende onderdelen.	EUR		N	
851250	420199		Maken wapeningstekeningen Betreft het maken van wapeningstekeningen t.b.v. betonstaal volgens bestekpostnr. 5253 Tekeningen digitaal ter acceptatie aan de directie verstrekken 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
851260	420103	.	.	.	.	Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. vooraf vervaardigde betonelementen.	EUR		N	
		1.	.	.	.	Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. vooraf vervaardigde betonelementen volgens bestekspostnr(s). 5256 en 5257				
		.9.	.	.	.	Berekeningen en tekeningen digitaal aan de directie verstrekken 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden aan de desbetreffende onderdelen				
851270	420199	.	.	.	.	Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. stel- en ondersteuningsconstructie	EUR		N	
		.	.	.	.	Betreft berekeningen en tekeningen van stel- en ondersteuningsconstructie voor de onderdelen van bestekspostnr(s). 5257				
		.	.	.	.	Ten aanzien van de randelementen dient door middel van een vooraf berekende zeeg in de stel- en ondersteuningsconstructie verzekerd te zijn dat deze "zeeg" na realisatie nul is onder het eigen gewicht van het randelement en de leuningconstructie, de rustende belasting op het dek zoals o.a. grond, bestrating en bomen en het gewicht van de shutters en de installaties aan het plafond.				
		.	.	.	.	Het is aan de aannemer om te bepalen welke maatregelen benodigd zijn om tot dit resultaat te komen.				
		.	.	.	.	Berekeningen en tekeningen digitaal aan de directie verstrekken 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden aan de desbetreffende onderdelen.				
851290	433101	.	.	.	.	Uitvoeren van ontwerpwerkzaamheden t.b.v. stalen leuning	EUR		N	
		.	.	.	.	Betreft: tekeningen en detailberekeningen van de stalen leuning volgens bestekspostnr(s). 526220 en 526230				
		.1.	.	.	.	Te leveren berekeningen:				
		.	.	.	.	Lasberekening				
		.1.	.	.	.	Te leveren tekeningen:				
		.	.	.	.	Fabricagetekening				
		.1.	.	.	.	Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
		.	.	.	.	Berekeningen en tekeningen digitaal aan de directie verstrekken 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden aan de desbetreffende onderdelen.				
8513		.	.	.	.	<u>Berekeningen en tekeningen Parkeerritten</u>				
851300	412599	.	.	.	.	Maken berekeningen en tekeningen bouwkuip	EUR		N	
		.	.	.	.	Betreft het maken van berekeningen en tekeningen t.b.v. de bouwkuip volgens bestekpostnr. 534410				
		.	.	.	.	Het maken van berekeningen en tekeningen t.b.v. de bouwkuip, inclusief eventuele gordingen, stempelingen en verankeringen en ondersteuningsconstructies.				
		.	.	.	.	Eisen berekeningen en tekeningen: CUR 166 van toepassing.				
		.	.	.	.	Berekeningen en tekeningen digitaal ter acceptatie aan de directie verstrekken 6 weken voor aanvang van de werkzaamheden.				
		.	.	.	.	Eerst beoordelingstermijn: 15 werkdagen				
		.	.	.	.	Tweede beoordelingstermijn: 5 werkdagen				
851310	420199	.	.	.	.	Verwerken inmeting palen op tekening	keer	1,00	V	
		.	.	.	.	Betreft het aanpassen van de constructietekening op de exacte locatie van de palen ingemeten volgens bestekpostnr. 534910 .				
		.	.	.	.	Paalmisstanden t.o.v. bestekstekeningen vermelden.				
		.	.	.	.	Tekeningen digitaal ter acceptatie aan de directie verstrekken 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden				
		.	.	.	.	Beoordelingstermijn: 10 werkdagen				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
851320	420199		Verwerken inmeting damwanden op tekening Betreft het aanpassen van de constructietekening op de exacte locatie van de damwanden ingemeten volgens bestekpostnr. 534920 Tekeningen digitaal ter acceptatie aan de directie verstrekken 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden Beoordelingstermijn: 10 werkdagen	keer	1,00	V
851330	420199		Maken berekeningen, tekeningen voorkomen scheuren Betreft het maken van berekeningen, tekeningen en meetplan t.b.v. te treffen maatregelen ter beheersing van hydratatiwarmtescheuren (inclusief verhinderde vervorming) van alle in het werk gestort beton T.b.v. te treffen maatregelen volgens bestekpostnr. 535010 In meetplan dient aangegeven te worden hoe tijdens de uitvoering het proces wordt gecontroleerd en te nemen maatregelen bij afwijkingen. Uitgangspunt voor de berekening is dat de maximale berekende trekspanning tijdens de verhardingsperiode niet hoger mag zijn dan 50% van de aanwezige gemiddelde treksterkte ter plaatse. Berekeningen en tekeningen digitaal ter acceptatie aan de directie verstrekken 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden.	EUR		N
851350	420101	 1.	Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. bekisting en ondersteuningsconstructie. Maken berekeningen en tekeningen van bekisting en ondersteuningsconstructie voor de onderdelen volgens bestekpostnr(s). 5351 t/m 5354 Ten aanzien van het dek dient door middel van een vooraf berekende zeeg in de vloerbekisting verzekerd te zijn dat deze "zeeg" na realisatie nul is onder het eigen gewicht en rustende belastingen zoals o.a. grond, bestrating en bomen op het dek, het eigen gewicht van het randelement, het eigen gewicht van de shutters en installaties aan het plafond. Het aan de aannemer om te bepalen welke maatregelen benodigd zijn om tot dit resultaat te komen. Berekeningen en tekeningen digitaal aan de directie verstrekken 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden aan de desbetreffende onderdelen.	EUR		N
851360	420199		Maken van vormtekeningen van betonwerk Betreft het maken van de vormtekeningen van de in het werk gestorte onderdelen volgens bestekpostnr(s). 5356 en 5357 De bestektekeningen van de onderdelen worden digitaal aangeleverd. Tevens wordt een 3-dimensionaal model van de onderdelen aangeleverd. Tekeningen dienen met een CAD-systeem getekend te worden. Tekeningen digitaal ter acceptatie aan de directie verstrekken 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4				
851370	420199	.	.	.	.	Maken wapeningstekeningen Betreft het maken van wapeningstekeningen t.b.v. betonstaal volgens bestekpostnr. 5355 Tekeningen digitaal ter acceptatie aan de directie verstrekken 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden	EUR		N
851380	420103	.	.	.	.	Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. vooraf vervaardigde betonelementen. 1. Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. vooraf vervaardigde betonelementen volgens bestekspostnr(s). 5362 .9. Berekeningen en tekeningen digitaal aan de directie verstrekken 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden aan de desbetreffende onderdelen	EUR		N
851390	433101	.	.	.	.	Uitvoeren van ontwerpwerkzaamheden t.b.v. stalen onderdelen Betreft: tekeningen en detailberekeningen van de stalen leuningsconstructie volgens bestekspostnr(s). 537120 . .1. Te leveren berekeningen: Lasberekening .1. Te leveren tekeningen: Fabricagetekening .1. Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: Berekeningen en tekeningen digitaal aan de directie verstrekken 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden aan de desbetreffende onderdelen.	EUR		N
8514		.	.	.	.	<u>Ber. en tekeningen Parkeerinritten - vervolg</u>			
851410	433101	.	.	.	.	Uitvoeren van ontwerpwerkzaamheden t.b.v. kleine stalenconstructies Betreft: tekeningen en detailberekeningen van kleine stalen constructies volgens bestekspostnr(s). 535930 en 535950 . .1. Te leveren berekeningen: Lasberekening .1. Te leveren tekeningen: Fabricagetekening .1. Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: Berekeningen en tekeningen digitaal aan de directie verstrekken 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden aan de desbetreffende onderdelen.	EUR		N
851420	433101	.	.	.	.	Uitvoeren van ontwerpwerkzaamheden t.b.v. aluminium ladder Betreft: tekeningen en detailberekeningen van de aluminium ladder volgens bestekspostnr(s). 537320 9.1. Te leveren berekeningen: - Lasberekening - Detailberekening verankering ladder .1. Te leveren tekeningen: Fabricagetekening .1. Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: Berekeningen en tekeningen digitaal aan de directie verstrekken 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden aan de desbetreffende onderdelen.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
851430	522199		Uitvoeren ontwerpwerkzaamheden houten bekleding Betreft: tekeningen en detailberekeningen van de samengestelde stalen bevestigingsconstructie met houten bekleding volgens bestekpostnr(s). 5381 . Te leveren berekeningen: Lasberekening van de stalen bevestigingsconstructie en (mechanische) boutverbindingen Te leveren tekeningen: Werktekening Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: Berekeningen en tekeningen digitaal aan de directie verstrekken 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden aan de desbetreffende onderdelen.	EUR		N	
851440	471199		Uitvoeren ontwerpwerkzaamheden pompinstallatie Betreft tekeningen, schema's en materialenlijst van de pompinstallatie volgens bestekpostnr(s). 5395 en de in te storten doorvoer volgens bestekpostnr. 535830 Tekeningen, schema's en materialenlijst digitaal aan de directie verstrekken 8 weken voor aanvang van de werkzaamheden aan de desbetreffende onderdelen.	EUR		N	
851450	352099		Uitvoeren ontwerpwerkzaamheden wegdekverwarming Betreft tekeningen, schema's en materialenlijst van de wegdekverwarming volgens bestekpostnr(s). 539410 en 569110 Tekeningen, schema's en materialenlijsten digitaal aan de directie verstrekken 8 weken voor aanvang van de werkzaamheden aan de desbetreffende onderdelen.	EUR		N	
851460	341299		Uitvoeren detailengineering elektrische installaties Betreft tekeningen, schema's en materialenlijst van de elektrische installaties volgens bestekpostnr(s). 5391 , 5392 , 5393 en 5395 Tekeningen, schema's en materialenlijsten digitaal aan de directie verstrekken 8 weken voor aanvang van de werkzaamheden aan de desbetreffende onderdelen.	EUR		N	
8515			<u>Berekeningen en tekeningen Kadeconstructie</u>				
851510	420199		Verwerken inmeting damwanden op tekening Betreft het aanpassen van de constructietekening 376622-W120-TEK-60 op de exacte locatie van de damwanden ingemeten volgens bestekpostnr. 544910 Tekeningen digitaal ter acceptatie aan de directie verstrekken Beoordelingstermijn: 10 werkdagen	keer	1,00	V	
851550	420103		Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. vooraf vervaardigde betonelementen.	EUR		N	
		1.	Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. vooraf vervaardigde betonelementen volgens bestekpostnr(s). 5451 , 5452 en 5453				
		.9.	Incl. alle sparingen en voorzieningen, bevestigingsmiddelen en stelvoorzieningen. Tekeningen en berekeningen digitaal ter acceptatie bij de directie indienen 4 weken voor de aanvang van de productie van de betreffende onderdelen.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
851560	433101	 Uitvoeren van ontwerpwerkzaamheden t.b.v. stalen deksloof Betreft tekeningen en berekeningen van de stalen deksloof volgens bestekpostnr. 544710 .1. . . . Te leveren berekeningen: Lasberekening . .1. . . Te leveren tekeningen: Werktekeningen . .9. . . Berekeningen en tekeningen digitaal aan de directie verstrekken 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden aan de desbetreffende onderdelen.	EUR		N
851570	433101	 Uitvoeren van ontwerpwerkzaamheden t.b.v. stalen drenkelingladder Betreft tekeningen en detailberekeningen van de stalen drenkelingladder volgens bestekspostnr(s). 546040 en 546050 . .1. . . . Te leveren berekeningen: Lasberekening . .1. . . Te leveren tekeningen: Fabricagetekening . .9. . . Berekeningen en tekeningen digitaal aan de directie verstrekken 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden aan de desbetreffende onderdelen.	EUR		N
8516		 <u>Berekeningen en tekeningen Grondkering Makerskade</u>			
851610	420199	 Verwerken inmeting palen op tekening Betreft het aanpassen van de constructietekening op de exacte locatie van de palen ingemeten volgens bestekpostnr. 554910 Paalmisstanden t.o.v. bestekstekeningen vermelden. Tekeningen digitaal ter acceptatie aan de directie verstrekken 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden Beoordelingstermijn: 10 werkdagen	keer	1,00 V	V
851630	420199	 Maken berekeningen, tekeningen voorkomen scheuren Betreft het maken van berekeningen, tekeningen en meetplan t.b.v. te treffen maatregelen ter beheersing van hydratatiwarmtescheuren (inclusief verhinderde vervorming) van alle in het werk gestort beton T.b.v. te treffen maatregelen volgens bestekpostnr. 555010 In meetplan dient aangegeven te worden hoe tijdens de uitvoering het proces wordt gecontroleerd en te nemen maatregelen bij afwijkingen. Uitgangspunt voor de berekening is dat de maximale berekende trekspanning tijdens de verhardingsperiode niet hoger mag zijn dan 50% van de aanwezige gemiddelde treksterkte ter plaatse. Berekeningen en tekeningen digitaal ter acceptatie aan de directie verstrekken 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
851640	420199	.	Maken van vormtekeningen van betonwerk	EUR		N	
		.	Betreft het maken van de vormtekeningen van de in het				
		.	werk gestorte onderdelen volgens bestekpostnr(s). 5554				
		.	De bestektekeningen van de onderdelen worden				
		.	digitaal aangeleverd.				
		.	Tevens wordt een 3-dimensionaal model van de				
		.	onderdelen aangeleverd.				
		.	Tekeningen dienen met een CAD-systeem getekend te				
		.	worden.				
		.	Tekeningen digitaal ter acceptatie aan de				
		.	directie verstrekken 4 weken voor aanvang van de				
		.	werkzaamheden				
851650	420101	.	Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. bekisting en	EUR		N	
		.	ondersteuningsconstructie.				
		1.	Maken berekeningen en tekeningen van bekisting en				
		.	ondersteuningsconstructie voor de onderdelen volgens				
		.	bestekspostnr(s). 5552				
		.	Ten aanzien van het dek dient door middel van een				
		.	vooraf berekende zeeg in de vloerbekisting verzekerd te				
		.	zijn dat deze "zeeg" na realisatie nul is onder het eigen				
		.	gewicht en rustende belastingen zoals o.a. grond,				
		.	bestrating en bomen op het dek, het eigen gewicht				
		.	van het randelement, het eigen gewicht van de				
		.	shutters en installaties aan het plafond. Het aan				
		.	de aannemer om te bepalen welke maatregelen				
		.	benodigd zijn om tot dit resultaat te komen.				
		.9.	Berekeningen en tekeningen digitaal aan de				
		.	Berekeningen en tekeningen digitaal aan de				
		.	directie verstrekken 4 weken voor aanvang van de				
		.	werkzaamheden aan de desbetreffende onderdelen.				
851660	420199	.	Maken wapeningstekeningen	EUR		N	
		.	Betreft het maken van wapeningstekeningen t.b.v.				
		.	betonstaal volgens bestekpostnr. 5553				
		.	Tekeningen digitaal ter acceptatie aan de directie				
		.	verstrekken 4 weken voor aanvang van de				
		.	werkzaamheden				
851670	420103	.	Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. vooraf	EUR		N	
		.	vervaardigde betonelementen.				
		1.	Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. vooraf				
		.	vervaardigde betonelementen volgens				
		.	bestekspostnr(s). 5556 en 5557				
		.9.	Berekeningen en tekeningen digitaal aan de				
		.	directie verstrekken 4 weken voor aanvang van de				
		.	werkzaamheden aan de desbetreffende onderdelen				
851680	420199	.	Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. stel- en	EUR		N	
		.	ondersteuningsconstructie				
		.	Maken berekeningen en tekeningen van stel- en				
		.	ondersteuningsconstructie voor de onderdelen				
		.	volgens bestekspostnr(s). 5556 en 5557				
		.	Ten aanzien van de randelementen dient door middel				
		.	van een vooraf berekende zeeg in de stel- en				
		.	ondersteuningsconstructie verzekerd te zijn dat deze				
		.	"zeeg" na realisatie nul is onder				
		.	het eigen gewicht en rustende belasting zoals				
		.	o.a. grond, bestrating en bomen op het dek, het				
		.	eigen gewicht van het randelement, het eigen				
		.	gewicht van de shutters en installaties aan het				
		.	plafond. Het is aan de aannemer om te bepalen				
		.	welke maatregelen benodigd zijn om tot dit				
		.	resultaat te komen.				
		.	Berekeningen en tekeningen digitaal aan de				
		.	directie verstrekken 4 weken voor aanvang van de				
		.	werkzaamheden aan de desbetreffende onderdelen.				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
851690	433101		Uitvoeren van ontwerpwerkzaamheden t.b.v. stalen onderdelen Betreft het maken van tekeningen en detailberekeningen van de stalen leuning inclusief verankering volgens bestekpostnr. 556220 1. Te leveren berekeningen: Lasberekening . 1. Te leveren tekeningen: Fabricagetekening . . 1. Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: Berekeningen en tekeningen digitaal aan de directie verstrekken 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden aan de desbetreffende onderdelen.	EUR		N	
8517			<u>Berekeningen en tekeningen Polderconstructie</u>				
851710	412599		Maken berekeningen en tekeningen ankerwand Betreft ankerwand volgens bestekpostnr. 564210 Het maken van berekeningen en tekeningen t.b.v. de bevestigingswijze van de gordingen aan de damwanden. Te leveren berekeningen: Lasberekeningen t.b.v. verbinding: - gording - ankerwand Berekeningen en tekeningen digitaal ter acceptatie aan de directie verstrekken 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden.	EUR		N	
851720	420199		Verwerken inmeting damwanden op tekening Betreft het aanpassen van de constructietekening op de exacte locatie van de damwanden ingemeten volgens bestekpostnr. 564910 Tekeningen digitaal ter acceptatie aan de directie verstrekken 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden Beoordelingstermijn: 10 werkdagen	keer	1,00	V	
851730	433101		Uitvoeren van ontwerpwerkzaamheden t.b.v. stalen stempeling Betreft: tekeningen en detailberekeningen van de stalen onderdelen van een stempelraam volgens bestekspostnr(s). 5645 1. Op basis van de volgende randvoorwaarden: 1. Te leveren berekeningen: Lasberekeningen t.b.v. verbinding: - gording - stempel; - schotplaten - gording; - kopplaten - stempel; - consoles gording - damwand. . 1. Te leveren tekeningen: Fabricagetekening . . 9. Berekeningen en tekeningen digitaal aan de directie verstrekken 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden aan de desbetreffende onderdelen.	EUR		N	
851740	433101		Uitvoeren van ontwerpwerkzaamheden t.b.v. stalen deksloof Betreft: tekeningen en detailberekeningen van de stalen deksloof volgens bestekspostnr(s). 564710 1. Te leveren berekeningen: Lasberekening verbinding deksloof - damwand . 1. Te leveren tekeningen: Werktekeningen . . 9. Berekeningen en tekeningen digitaal aan de directie verstrekken 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden aan de desbetreffende onderdelen.	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
851750	433101	. 1. 1. 9.	Uitvoeren van ontwerpwerkzaamheden t.b.v. stalen leuning Betreft: tekeningen en detailberekeningen van de stalen leuning volgens bestekspostnr(s). 566220 Te leveren berekeningen: Lasberekening Te leveren tekeningen: Fabricagetekening Berekeningen en tekeningen digitaal aan de directie verstrekken 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden aan de desbetreffende onderdelen.	EUR		N	
8518			<u>Berekeningen en tekeningen Steigerconstructie</u>				
851810	420199	. .	Maken paalberekening en -tekening Betreft het maken van paalberekening en -tekening t.b.v. betonstaal van de palen volgens bestekspostnr. 5741 Berekeningen en tekeningen digitaal ter acceptatie aan de directie verstrekken 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden	EUR		N	
851820	420199	. .	Verwerken inmeting palen op tekening Betreft het aanpassen van de constructietekening op de exacte locatie van de palen ingemeten volgens bestekspostnr. 574910 Paalmisstanden t.o.v. bestekstekeningen vermelden. Tekeningen digitaal ter acceptatie aan de directie verstrekken 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden Beoordelingstermijn: 10 werkdagen	keer	1,00	V	
851830	420101	 1. 9.	Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. bekisting en ondersteuningsconstructie. Maken berekeningen en tekeningen van bekisting en ondersteuningsconstructie voor de onderdelen volgens bestekspostnr(s). 5751 Berekeningen en tekeningen digitaal aan de directie verstrekken 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden aan de desbetreffende onderdelen.	EUR		N	
851840	420199	. .	Maken wapeningstekeningen Betreft het maken van wapeningstekeningen t.b.v. betonstaal van het in het werk gestort beton volgens bestekspostnr. 5752 Berekeningen en tekeningen digitaal ter acceptatie aan de directie verstrekken 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFINIE CODE	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
851860	433101		Uitvoeren van ontwerpwerkzaamheden t.b.v. scharnier Betreft: tekeningen en detailberekeningen van de scharnieren en verankering van de hellingbaan volgens bestekspostnr(s). 576120 en 576170 1. Op basis van de volgende randvoorwaarden: - Er dient een ontwerp gemaakt te worden van het scharnier en de aansluiting hiervan op het de hellingbaan en de vaste steiger. - Belastingen dienen bepaald te worden op basis van belastingen genoemd onder post 851870, het eigengewicht van de constructie, windebelasting. - Er dient rekening gehouden te worden met horizontale en verticale rotatie van de hellingbaan. Deze is afhankelijk van het ontwerp van de drijver en dient door de aannemer bepaald te worden. - De dekplanken op de hellingbaan en op het vaste deel mogen elkaar niet raken als gevolg van het roteren van het scharnier. .1. Te leveren berekeningen: - alle bevestigingen van de constructie - principe oplossingen van tekening 376622-W120-TEK-70 dienen door de aannemer nader te worden uitgewerkt incl. configuratie van bouten/ankers .1. Te leveren tekeningen: - alle bevestigingen van het staalwerk - principe oplossingen van tekening 376622-W120-TEK-70 dienen door de aannemer nader te worden uitgewerkt. .9. Berekeningen en tekeningen digitaal aan de directie verstrekken 12 weken voor aanvang van de werkzaamheden aan de desbetreffende onderdelen.	EUR		N
851870	433101		Uitvoeren van ontwerpwerkzaamheden t.b.v. drijflichaam. Betreft: tekeningen en detailberekeningen van het drijflichaam volgens bestekspostnr(s). 576210 1. Op basis van de volgende randvoorwaarden: - Er dient een ontwerp gemaakt te worden van het drijvende element (drijflichaam). Het drijflichaam dient een rechthoekige doorsnede te hebben en uitgevoerd te worden in staal. - Het drijflichaam dient een levensduur van 100 jaar te hebben. - Het drijflichaam dient te voldoen aan de vigerende normen en richtlijnen. - Vrijboord: de bovenzijde steiger (bovenkant dekplank) dient in onbelaste situatie (zonder veranderlijke belasting (mensen), maar met de oplegging van de hellingbanen en eigen gewicht) maximaal 50 cm boven de waterstand te liggen. - Vrijboord: de bovenzijde steiger (bovenkant dekplank) dient in belaste situatie (met gelijkmatig verdeelde veranderlijke belasting, oplegging hellingbanen en eigengewicht) minimaal 10 cm boven de waterstand te liggen. - Het drijflichaam dient zowel in onbelaste (zonder veranderlijke belasting (mensen), maar met de oplegging van de hellingbanen en eigen gewicht) en belaste situatie (met gelijkmatig verdeelde veranderlijke belasting, oplegging hellingbanen en eigengewicht) altijd horizontaal te blijven. Er dienen geen knikken in het horizontale vlak aanwezig te zijn. - De veranderlijke belasting (de constructie wordt als een brug beschouwd) op het drijflichaam is 3,67 kN/m2 voor sterkte (over het oppervlak van de steiger). - De veranderlijke belasting (de constructie wordt als een brug beschouwd) op de hellingbanen is 4,45 kN/m2 voor sterkte. - De veranderlijke belasting op het drijflichaam is 3,0	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
			kN/m2 voor het drijvend vermogen (over het oppervlak van de steiger). De veranderlijke belasting op de hellingbaan is 1,5 kN/m2 voor het drijvend vermogen. - Wanneer de steiger wordt opgelegd dient deze zowel in lengte- als in breedterichting horizontaal te blijven. - Het drijflichaam mag in de onderstaande belastingssituaties een maximale helling (in het horizontale vlak) van 10% hebben. Dit geldt voor zowel de lengterichting als dwarsrichting. - Bij belastingssituatie waarbij de drijver maar met één hellingbaan belast wordt; - Bij belastingssituatie waarbij de veranderlijke belasting onevenredig is verdeeld over de drijver en hellingbaan (bijvoorbeeld eenzijdig belast in dwars- of lengtedoorsnede) - Bij bewegen als gevolg van golven bij een golfbelasting met golfhoogte van 0,47 m. - De steiger dient in onbelaste situatie (zonder veranderlijke belasting (mensen), maar met de oplegging van de hellingbanen en eigen gewicht) opgelegd te worden vanaf een waterlijn waarbij de bovenzijde steiger op NAP -0,26 m ligt. De hoogte van de betonnen oplegbalk dient hierop bepaald te worden. - De hoogste waterstand waarbij de steiger nog dient te functioneren is NAP + 0,84 m. - De opleggingen op de betonnen oplegbalk dienen afgestemd te worden op belastingen vanuit het drijflichaam. Er mag geen schade ontstaan a.g.v. de bewegingen van het drijflichaam. - Het drijflichaam dient voldoende sterk te zijn in de maatgevende belastingssituatie. - Er dient rekening gehouden te worden met windbelasting. Belastingen dient bepaald te worden o.b.v. normen en richtlijnen. - Er dient rekening gehouden te worden met een aanvaar belasting. Daarbij dient uitgegaan te worden van recreatievaart met een langssnelheid van 10 km/uur. Uitgangspunt is loodrechte aanvaarhoek. Belastingen dient bepaald te worden o.b.v. normen en richtlijnen. - Alle bevestigingen op het drijflichaam dienen door de aannemer bepaald te worden. Belastingen dienen bepaald te worden door de aannemer o.b.v. tekeningen. - Er dient geen plasvorming op de bovenzijde van het drijflichaam op te treden - Het drijflichaam dient aan beide uiteinde een hellingbaan te dragen. Belastingen dienen bepaald te worden door de aannemer o.b.v. 376622-W120-TEK-71. .1. Te leveren berekeningen: - alle bevestigingen van de constructie - principe oplossingen van tekening 376622-W120-TEK-70 dienen door de aannemer nader te worden uitgewerkt incl. configuratie van bouten/ankers 1. Te leveren tekeningen: - alle bevestigingen van het staalwerk - principe oplossingen van tekening 376622-W120-TEK-70 dienen door de aannemer nader te worden uitgewerkt. 9. Berekeningen en tekeningen digitaal aan de directie verstrekken 12 maanden voor aanvang van de werkzaamheden aan de desbetreffende onderdelen.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
851880	433101	.	Uitvoeren van ontwerpwerkzaamheden t.b.v. console	EUR		N	
		.	Betreft: tekeningen en detailberekeningen van de				
		.	console op het drijflichaam volgens bestekspostnr(s).				
		.	576220 .				
		1.	Op basis van de volgende randvoorwaarden:				
		.	- Er dient een ontwerp gemaakt te worden van de				
		.	oplegging hellingbaan en de aansluiting op het				
		.	drijvende element.				
		.	- Belastingen dienen bepaald te worden op basis van				
		.	belastingen genoemd onder post 851870 , het				
		.	eigengewicht van de constructie, golfbelasting,				
		.	windebelasting.				
		.	- Er dient voldoende ruimte bewegingsruimte aanwezig				
		.	te zijn op de oplegging tussen de hellingbaan en het				
		.	drijflichaam. Deze mogen niet met elkaar knellen.				
		.	- De dekplanken op de hellingbaan en op het				
		.	drijflichaam mogen elkaar niet raken als gevolg van				
		.	het bewegen van het drijflichaam.				
		.	- De hellingbaan dient te kunnen bewegen/glijden over				
		.	de oplegging.				
		.	- De hellingbaan mag in geen enkele belastingsituatie				
		.	van de oplegging af vallen.				
		.	- In de situatie zonder vervormingen en waarbij de				
		.	hellingbaan horizontaal ligt dient de afstand tussen de				
		.	hellingbaan en de drijver minimaal 100 mm te zijn.				
		.	- De ruimte tussen de hellingbaan en de drijvende				
		.	steiger dient afgesloten te worden met een afdekplaat.				
		.1.	Te leveren berekeningen:				
		.	- alle bevestigingen van de constructie				
		.	- principe oplossingen van tekening				
		.	376622-W120-TEK-70 dienen door de aannemer				
		.	nader te worden uitgewerkt incl. configuratie van				
		.	bouten/ankers				
		.1.	Te leveren tekeningen:				
		.	- alle bevestigingen van het staalwerk				
		.	- principe oplossingen van tekening				
		.	376622-W120-TEK-70 dienen door de aannemer				
		.	nader te worden uitgewerkt.				
		.9.	Berekeningen en tekeningen digitaal aan de directie				
		.	verstrekken 12 maanden voor aanvang van de				
		.	werkzaamheden aan de desbetreffende onderdelen op				
		.	de bouwplaats.				
8519		.	<u>Maken proefstukken</u>				
851900	423599	.	Maken proefmonster prefab beton met cijfer	st	1,00	V	
		.	Betreft het maken van een proefmonster van de vooraf te				
		.	vervaardigen betonelementen zoals genoemd in				
		.	bestekspostnr(s). 515710 , 5256				
		.	Proefmonster:	st			1,00 L
		.	Breedte: 400 mm				
		.	Hoogte: 400 mm.				
		.	Dikte 400 mm.				
		.	Toe te passen beton:				
		.	Beton van sterkteklasse C35/45				
		.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonatatie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Vorst: XF4				
		.	Afwerking in zicht komende vlakken: glad				
		.	In het zicht komend betonwerk uitvoeren als				
		.	"schoonbeton", betonoppervlakteklasse B2				
		.	In te storten voorzieningen:				
		.	- Cijfer				
		.	Proefstuk dient vast te stellen of de kleurstelling van de				
		.	kolom conform Productspecificatie is.				
		.	Het proefmonster ter beoordeling aanbieden op een				
		.	door de directie aan te wijzen plaats binnen het				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
851910	423599		werkterrein 10 weken voor aanvang van de productie				
							
851910	423599		Maken prototype prefab betonnen kolom met cijfer	st	1,00 V		
			Betreft het maken van een prototype van de vooraf te				
851910	423599		vervaardigen betonelementen zoals genoemd in				
			bestekspostnr(s). 515710 , 5256				
851910	423599		Type element: kolom:	st		1,00 L	
			Breedte: 870 - 1400 mm				
851910	423599		Hoogte: 3349 mm.				
			Dikte 400 mm.				
851910	423599		Toe te passen beton:				
			Beton van sterkteklasse C35/45				
851910	423599		CEM III/B LH HS 42,5				
			Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
851910	423599		Carbonatatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
851910	423599		Vorst: XF4				
			Afwerking in zicht komende vlakken: glad				
851910	423599		In het zicht komend betonwerk uitvoeren als				
			"schoonbeton", betonoppervlakteklasse B2				
851910	423599		In te storten voorzieningen:				
			- Cijfer				
851910	423599		Proefstuk dient vast te stellen of de kleurstelling van de				
			kolom conform Productspecificatie is.				
851910	423599		Het prototype ter beoordeling aanbieden op een vast te				
			stellen plaats die in overleg met de directie bepaald				
851910	423599		wordt, 10 weken voor aanvang van de productie.				
							
851920	423599		Maken prototype prefab randelement	st	1,00 V		
			Betreft het maken van een prototype van de vooraf te				
851920	423599		vervaardigen betonelementen zoals genoemd in				
			bestekspostnr(s). 515730 , 5257 en 5557				
851920	423599		Type element: randelement	st		1,00 L	
			Lengte variërend per type:				
851920	423599		- type R1, l=3980 mm				
			Afmetingen: ca. 425x1825 mm.				
851920	423599		Toe te passen beton:				
			Beton van sterkteklasse C35/45				
851920	423599		CEM III/B LH HS 42,5				
			Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
851920	423599		Carbonatatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
851920	423599		Vorst: XF4				
			Afwerking in zicht komende vlakken: glad				
851920	423599		In het zicht komend betonwerk uitvoeren als				
			"schoonbeton", betonoppervlakteklasse B2				
851920	423599		Proefstuk dient vast te stellen of de kleurstelling van het				
			randelement conform Productspecificatie is.				
851920	423599		Het prototype ter beoordeling aanbieden op een vast te				
			stellen plaats die in overleg met de directie bepaald				
851920	423599		wordt, 10 weken voor aanvang van de productie.				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
851930	450099		Maken prototype prefab voorhangschort	st	1,00	V	
			Betreft het maken van een prototype van de vooraf te vervaardigen betonelementen zoals genoemd in bestekspostnr(s) 545110 t/m 545140	st			1,00 L
851940	450099		Proefstuk prefab voorschort:				
			Afmetingen: ca. 800x2000 mm.				
			Lengte: 1000 mm.				
			Toe te passen beton:				
			Sterkteklasse C35/45				
			CEM III/B LH HS 42,5				
			Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatactie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Vorst: XF4				
			Kleur: lichtgrijs				
			Consistentie ter keuze van de aannemer				
			Betonoppervlakteklasse A.				
			Proefstuk dient vast te stellen of de kleurstelling van de voorhangschort conform vormgevingsdocument is.				
			Het prototype ter beoordeling aanbieden op een vast te stellen plaats die in overleg met de directie bepaald wordt, 10 weken voor aanvang van de productie.				
851940	450099		Maken proefstuk voormetseling	st	1,00	V	
			Betreft het maken in een tijdelijke opstelling van een proefstuk van de voormetseling volgens bestekpostnr. 546010 incl. het bijbehorend voegwerk, het opruimen en afvoeren van het proefstuk	st			1,00 L
			Oppervlak: minimaal 2 m2.				
			Materiaal: basaltkeien				
			afmetingen minimaal 150 x 150 x 100 mm,				
			afmetingen maximaal 250 x 250 x 150 mm				
			met voegen van maximaal 20 mm breed				
			Stenen eventueel aan te passen d.m.v. zagen met diamantzaag				
			Oppervlaktebewerking: gekloofd (in het zicht komende vlakken)				
			Metselspecie:				
			- Mortelkwaliteit M12.5-II				
			- Hoogovencement CEM III/B 42,5 LH HS				
			- Voegen dagziend uitkrabben tot een diepte van 20 mm				
			- Voegen dagziend verdiept voegen				
			Samenstelling voegspecie:				
			- 100 kg hoogovencement met tras op 240 ltr.				
			rivierzand en 40 ml plastificeerder.				
			- Kleur voegen: antraciet.				
			Het proefstuk ter beoordeling aanbieden op een door de directie aan te wijzen plaats binnen het werkterrein 10 weken voor aanvang van de productie				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
851950	424199	.	Maken prototype prefab deksteen	st	1,00	V	
		.	Betreft het maken van een proefstuk van de vooraf te				
		.	vervaardigen betonelementen zoals genoemd in				
		.	bestekspostnr(s) 5453				
		.	Prototype prefab deksteen:	st			1,00 L
		.	Afmetingen: ca. 500x300 mm.				
		.	Lengte: 1000 mm.				
		.	Toe te passen beton:				
		.	Sterkteklasse C35/45				
		.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonaatatie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Vorst: XF4				
		.	Kleur: antraciet				
		.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.	Betonoppervlakteklasse A				
		.	Prototype dient vast te stellen of de kleurstelling van de				
		.	deksteen conform Projectsificatie is.				
		.	Het prototype ter beoordeling aanbieden op een vast te				
		.	stellen plaats die in overleg met de directie bepaald				
		.	wordt, 10 weken voor aanvang van de productie.				
851960	431301	.	Maken van stalen onderdelen en samenstellen	st	1,00	V	
		.	onderdelen t.b.v. prototype stalen leuning met voetplaat				
		.	zoals genoemd in bestekpostnr. 516220 , 516230 ,				
		.	526220 , 526230 en 556220				
		.	Het betreft het maken van stalen onderdelen en het				
		.	samenstellen door middel van lasverbindingen en/of				
		.	mechanische verbindingen volgens het bepaalde in				
		.	hoofdstukken 6, 7 en 8 van NEN-EN 1090-2				
		1.	Overeenkomstig de volgende tekening(en):				
		.	376622-W120-TEK-23				
		.9.	Leuningconstructie:	st			1,00 L
		.	Lengte: 1,00 m.				
		.	Bestaande uit:				
		.	Leuningstijlen:				
		.	2x stalen strip h=830 mm. en dik 20 mm				
		.	Trapeziumvormig, breedte volgens tekening				
		.	Uithouder t.b.v. leuningsregels:				
		.	Stalen buisprofiel ø60,3 x 4 mm., lang 100mm				
		.	2 stuks per stijl, bevestiging d.m.v. lassen				
		.	Aan beide uiteinden voorzien van kunststof rozet t.b.v de				
		.	RVS-stalen tussenregels				
		.	Voetplaat:				
		.	Driehoekig, afmetingen: 300x300mm, dik 20mm.				
		.	Voorzien van 4 gaten ø18mm				
		.	Kopplaat t.b.v. bevestiging handregel:				
		.	Rechthoekig, afmetingen: 120x100 mm. dik 15 mm,				
		.	Voorzien van 4 gaten ø10mm				
		.	Staal: S235				
		.	Opgebouwd uit				
		.	- 1 handregel:				
		.	Houtsoort: Accoya A1				
		.	Duurzaamheidsklasse: 1				
		.	Sterkteklasse: C22				
		.	Ovaalvormig met afmetingen: 240x80 mm.				
		.	De handregel t.h.v. de kopplaten bewerken zodat de				
		.	kopplaat volledig verzonken is nadat de handregel is				
		.	bevestigd.				
		.	- 2 tussenregels:				
		.	RVS-buisprofiel ø42,4x3mm.				
		.	Ter plaatse van stalen uithouder aan de uiteinden				
		.	kunststof prop toepassen				
		.	- Kabelnet met liggende maas				
		.	Maaswijdte 50x90x1,5 mm.				
		.	Materiaal: RVS AISI316				
		.	Kabelnet opspannen aan de tussenregels volgens				
		.	voorschriften leverancier				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
			Bevestiging voetplaten - stijlen: d.m.v. lassen rondom Bevestiging kopplaten - stijlen: d.m.v. lassen rondom Bevestiging uithouder t.b.v. tussenregels: d.m.v. lassen rondom Bevestiging handregel - kopplaten: houtdraadbout M8x45, RVS A4 en kunststof ring d=2mm Het prototype dient vast te stellen of de samenstelling van de leuning conform vormgevingsdocument is. Het proefstuk ter beoordeling aanbieden op een door de directie aan te wijzen plaats binnen het werkterrein 10 weken voor aanvang van de productie			
851970	459999		Maken prototype houten bekleding Betreft het maken van een prototype van houten bekleding van de wanden van de parkeerinritten Proefstuk houtenbekleding: Afmeting: 1000x1000 mm Houten bekleding: Houtsoort: Accoya A2 Sterkteklasse: C16 Afmetingen latten: 60x75 mm Het prototype ter beoordeling aanbieden op een vast te stellen plaats die in overleg met de directie bepaald wordt, 10 weken voor aanvang van de productie.	st	1,00	V
				st		1,00 L
851980	459999		Maken prototype houten dekdeel t.b.v. looppad Betreft het maken van een prototype van houten dekdelen op het looppad van de steigerconstructie Houten dekdeel: Materiaal: Accoya Duurzaamheidsklasse: 1 Sterkteklasse: C22 Planken afmetingen: 200 x 38 mm Lengte: 1000 mm De planken dienen ingefreesd te zijn met zwaluwstaartprofiel en voorzien te zijn van 1x een anti-slip "loper" bestaande uit epoxy vulling en afgestrooid te zijn met slijtvast instrooimateriaal. Het prototype ter beoordeling aanbieden op een vast te stellen plaats die in overleg met de directie bepaald wordt, 10 weken voor aanvang van de productie.	st	1,00	V
				st		1,00 L
851990	111199		Verwijderen prototype Betreft het verwijderen van alle prototypen aangebracht volgens bestekpostnrs. 851900 t/m 851980 Opstelplaats na verwijderen prototype in oorspronkelijke staat terugbrengen. De aannemer blijft eigenaar van de toegepaste materialen.	st	9,00	V
857			Maaiveldinrichting P&P			
8573			<u>In- en uitmeten grondwerk</u>			
857310	220199		Inmeten grondwerk. Betreft: inmeting t.b.v. hoeveelheidsbepaling grondwerk Inmeten in het werk in profiel van ontgraving/aanvulling Vlak en hoogte opnemen in X-, Y- en Z-coördinatenstelsel. In elk geval inmeten: - contouren hoogste en laagste punt - daartussen inmeten in raaien van 5 x 5 m De meetgegevens verwerken in tekening in X-, Y- en Z-coördinatenstelsel. Tekening digitaal indienen ter acceptatie bij de directie uiterlijk binnen 15 werkdagen	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
857320	220199		Uitmeten grondwerk. Betreft: uitmeting t.b.v. hoeveelheidsbepaling grondwerk Uitmeten in het werk in profiel van ontgraving/aanvulling Vlak en hoogte opnemen in X-, Y- en Z-coördinatenstelsel. In elk geval inmeten: - contouren hoogste en laagste punt - daartussen inmeten in raaien van 5 x 5 m De meetgegevens verwerken in tekening in X-, Y- en Z-coördinatenstelsel. Tekening digitaal indienen ter acceptatie bij de directie uiterlijk binnen 15 werkdagen	EUR		N	
857330	220199		Verwerken meetgegevens. Betreft: verwerken hoeveelheidsbepaling t.b.v. grondwerk Meetgegevens en berekeningen digitaal indienen ter acceptatie bij de directie uiterlijk 15 binnen werkdagen en 2e beoordelingstermijn bedraagt 5 werkdagen.	EUR		N	
8574			<u>Ontwerp en revisie riolering</u>				
857410	100899		Ontwerpen pompput inclusief installaties. Betreft: ontwerpen, assembleren en installeren pompput en bijbehorende installatiekast conform programma van eisen, zie bijlage "Ontwerp riolering Paviljoens" Te plaatsen pomputten en installatiekasten volgens bestekspostnr(s). 744410 en 744430 Alle tekeningen, berekeningen digitaal indienen ter acceptatie bij de directie uiterlijk binnen 15 werkdagen en 2e beoordelingstermijn bedraagt 5 werkdagen.	EUR		N	
857420	344002	1.	Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens. Betreft: revisie aangelegde riolering, drukriool en droge blusleiding zoals - putten, rioolstrengen, persleidingen, droge blusleiding, bekabeling, waterbuffersysteem, uitstroompunten, ed - kolken, inlaten en kolkleidingen - huisaansluitingen, inlaten en huisaansluit- leiding Bijzondere putten als gemalen en/of overstorten aparte revisie met details aanleveren. Ontstopningsstukken inmeten vanaf hoek pand. Afwijkingen locatie putten of kolken aangeven. .4. Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet en hoogte aan de hand van N.A.P.2. Gegevens vastleggen op topografische ondergrond, digitaal door opdrachtgever ter beschikking gesteld als dgn of dwg.1. Bij de revisiegegevens tevens gebruikte materialen vermelden inclusief afmetingen en diameters.3 Gegevens digitaal verstrekken in dgn of dwg en pdf formaat Uiterlijk 1 weken na het gereedkomen van de werkzaamheden	EUR		N	
8576			<u>Ontwerpen voegenplan en maken proefstukken</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
857610	820799		Opstellen voegenplan betonverharding buitenvloer Betreft: voegenplan t.b.v. buitenvloer, aan te brengen volgens bestekspostnr. 763720 en 763760 Bij plaatsing van de uitzetvoegen in ieder geval de volgende locaties aanhouden: - bij aansluitingen op starre constructies zoals bruggen en (zij)wegen - bij scherpe bochten (bochtstraal minder dan 250 m) - minimaal om de 400 m Voegenplan digitaal indienen ter acceptatie bij de directie minimaal 15 werkdagen voor de aanvang van het aanbrengen van de betonverharding. De 2e beoordelingstermijn bedraagt 5 werkdagen	EUR		N	
857620	820499		Maken proefstuk betonverharding buitenvloer. Betreft: proefstuk buitenvloer beton, geborstelde afwerking	st	1,00	V	
			Proefstuk van beton t.b.v. bestekspostnr. 763720 Afmetingen proefstuk: 1000 x 1000 x 200 mm Afwerking: geborsteld d.m.v. bezem Proefstuk op een door de aannemer te bepalen locatie ter keuring beschikbaar stellen Acceptatie bij de directie minimaal 15 werkdagen voor de aanvang van het aanbrengen van de betonverharding. De 2e beoordelingstermijn bedraagt 5 werkdagen	st			1,00 L
857630	820499		Maken proefstuk betonverharding buitenvloer. Betreft: proefstuk buitenvloer beton, gladde afwerking	st	1,00	V	
			Proefstuk van beton t.b.v. bestekspostnr. 763770 Afmetingen proefstuk: 1000 x 1000 x 200 mm Afwerking: glad d.m.v. jute slab Proefstuk op een door de aannemer te bepalen locatie ter keuring beschikbaar stellen Acceptatie bij de directie minimaal 15 werkdagen voor de aanvang van het aanbrengen van de betonverharding. De 2e beoordelingstermijn bedraagt 5 werkdagen	st			1,00 L
857640	821099		Aanbrengen proefvak van prefab. betonplaten. Betreft: proefvak geprefabriceerde betonplaten Op een ongebonden straatlaag die is aangebracht volgens bestekspostnr. 760020 Straatzand Betonplaten overeenkomstig het bepaalde in bestekspostnr. 763940 Betonplaten: afmetingen oppervlak 2,00 x 2,00 m zonder hoeklijnen, facetrans 10 mm Betonplaten: afmetingen oppervlak 2,00 x 1,50 m zonder hoeklijnen, facetrans 10 mm Betonplaten: afmetingen oppervlak 2,00 x 1,00 m zonder hoeklijnen, facetrans 10 mm Belastingklasse: VOSB-klasse 600 Oppervlak: gebezemd Kleur: grijs Betonplaten betrekken via Stadswerken afd. Logistiek Proefstuk op een door de aannemer te bepalen locatie ter keuring beschikbaar stellen Acceptatie bij de directie minimaal 15 werkdagen voor de aanvang van het aanbrengen van de betonverharding. De 2e beoordelingstermijn bedraagt 5 werkdagen	m2	9,00	V	
			Betonplaten: afmetingen oppervlak 2,00 x 2,00 m zonder hoeklijnen, facetrans 10 mm	st			1,00 L
			Betonplaten: afmetingen oppervlak 2,00 x 1,50 m zonder hoeklijnen, facetrans 10 mm	st			1,00 L
			Betonplaten: afmetingen oppervlak 2,00 x 1,00 m zonder hoeklijnen, facetrans 10 mm	st			1,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
857650	831199		Aanbrengen proefvak van straatbakstenen.	m2	1,00	V	
			Betreft: straatbakstenen XL-formaat				
			Op een ongebonden straatlaag die is aangebracht	m3			0,05 L
			volgens bestekspostnr. 760020				
			Straatzand				
			Straatbakstenen overeenkomstig het bepaalde in				
			bestekspostnr. 765110				
			Straatbaksteen zichtkant met vellingkant en				
			straatbaksteen zonder afstandhouders				
			Formaat: XL-formaat, 240 x 80 x 80 mm	st			50,00 L
			Kwaliteitsklasse: A4-12				
			Kleur: Mangaan				
			Straatbakstenen betrekken via Stadswerken afd.				
			Logistiek				
			Voegmateriaal overeenkomstig het bepaalde in	m3			0,01 L
857660	832215		bestekspostnr. 765110				
			brekerzand				
			Proefstuk op een door de aannemer te bepalen locatie				
			ter keuring beschikbaar stellen				
			Acceptatie bij de directie minimaal 15 werkdagen voor				
			de aanvang van het aanbrengen van de betonverharding.				
			De 2e beoordelingstermijn bedraagt 5 werkdagen				
			Aanbrengen proefvak van natuursteen.	m2	1,00	V	
			Betreft: granietkeien				
		2.	Op een ongebonden straatlaag die is aangebracht	m3			0,05 L
			volgens bestekspostnr. 760020				
			Straatzand				
		1.	Keien overeenkomstig het bepaalde in bestekspostnr.				
			767410				
			Keien van natuursteen: granietkeien				
8577	344002		Bovenkant: gezaagd en gestraald (voor stroefheid).				
			Zijkanten: gekliefd.				
			Onderkant: bij voorkeur gekliefd en anders gezaagd +				
			gestraald (stenen op dracht zetten, niet vleien!).				
			Kleur: geel (1/3)	st			14,00 T
			Kleur: grijs (2/3)	st			27,00 T
			Mengen op aanwijzing van de directie/ontwerper				
			Keien worden geleverd op statiegeld pallets.				
		1.	Voegmateriaal overeenkomstig het bepaalde in	kg			14,00 L
			bestekspostnr. 767410				
			Voegen vullen met porfiersplit 0/6 (14 kg/m2)				
			voegbreedte: minimaal 10 mm				
			voeghoogte: minimaal 50 mm (bovenvoeg)				
			Proefstuk op een door de aannemer te bepalen locatie				
			ter keuring beschikbaar stellen				
857710	344002		Acceptatie bij de directie minimaal 15 werkdagen voor				
			de aanvang van het aanbrengen van de betonverharding.				
			De 2e beoordelingstermijn bedraagt 5 werkdagen				
			<u>Revisie Openbare Verlichting SOLONET</u>				
			Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens.	EUR		N	
			Revisie Solonet vrij domein				
		1.	Betreft: OVL revisiegegevens volgens bijlage OVL invul				
			tekeninstructies IBOV.				
		4.	Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet				
		2.	Gegevens vastleggen op topografische ondergrond,				
			digitaal				
		1.	Bij de revisiegegevens tevens gebruikte materialen				
			vermelden				
			en afwijkingen rapporteren/verwerken in het OBS.				
		9	Gegevens digitaal verwerken en verstrekken uiterlijk				
			twee(2) weken na het gereedkomen van de				
			werkzaamheden.				
			Boven- en ondergrondse revisie dient samen				
			opgeleverd te worden, los wordt niet geaccepteerd.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
8578			Revisie maaiveldinrichting				
857810	100899		Aanleveren revisiegegevens maaiveld-inrichting	EUR		N	
			Betreft: uitgevoerde werkzaamheden				
			Betreft civieltechnische revisiegegevens:				
			Algemene terreininrichting met daarop aangegeven::				
			- Kantopsluiting-soort-type (trottoirband				
			280/300x240, opsluitband 100x200 etc)				
			- Rails				
			- Oeverlijnen/taluds				
			- (Kade- of Keer) muren/kunstwerken (viaducten,				
			bruggen, trappartijen)				
			- Wegmarkeringen				
			- Terrein- en erfafscheidingen				
			- Materiaalscheidingen (asfalt, klinkers, tegels,				
			groenstroken, gazon, onverhard e.d.)				
			- Materiaalaanduidingen / verbanden				
			- Anti-parkeermaatregelen (palen, blokken e.d.)				
			- Lichtmasten				
			- Spanmasten tram				
			- Putten, kolken, duikers e.d.				
			- Meubilair (verkeerssignalering, borden, banken,				
			Abri's, Mupi's, speeltoestellen e.d.)				
			- Meubilair Kabel- en Leiding Beheerders, (trafo's,				
			brandkranen, peilbuizen e.d.)				
			- Solitaire bomen (incl diameter en soort)				
			- Hoogtematen				
			- Raaien over de kolken en scheien				
			- Tussen-raaien om de maximaal 10 m, in egale				
			bermen h.o.h. 20 meter				
			- hoogtemaat bij de aansluiting op naast liggende				
			percelen, dorpel hoogte				
			- bovenop putten en de eerste 2 traptreden				
			Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet met diepteligging				
			GBKA van situatie voor aanvang werk kan door directie				
			worden verstrekt in DGN (Microstation).				
			Revisiegegevens aanleveren uiterlijk 4 weken na				
			opname en in gebruik name/oplevering				
			Rapportage digitaal aanleveren.				
			Digitaal formaat: NLCS Microstation (dgn)				
86			Waterkering brug 2060 en 2080				
860			Algemeen waterkering				
860010	102299		Inmeten oeverbekleding	EUR		N	
			Situering: oeverbekleding westzijde Centrumeiland				
			(brug 2060 - as 5)				
			inmeten:				
			Bestaande opsluitband vanaf brug 2030 in noordelijke				
			richting, elke 25 m en laatste band, opnemen in X-, Y- en				
			Z-coördinatenstelsel.				
			De meetgegevens verwerken in tekening in X-, Y- en				
			Z-coördinatenstelsel.				
			De meetgegevens en tekening digitaal (DGN- of				
			DWG-formaat en PDF-formaat) binnen 5 werkdagen na				
			uitvoeren meting, indienen in VISI ter acceptatie.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
860020	102299		Inmeten oeverbekleding Situering: oeverbekleding oostzijde Centrumeiland (brug 2080 - as 1) inmeten: Bestaande opsluitband vanaf zuidoosthoek Centrumeiland in noordelijke richting tot einde oeverbekleding elke 25 m en laatste band, opnemen in X-, Y- en Z-coördinatenstelsel. De meetgegevens verwerken in tekening in X-, Y- en Z-coördinatenstelsel. De meetgegevens en tekening digitaal (DGN- of DWG-formaat en PDF-formaat) binnen 5 werkdagen na uitvoeren meting, indienen in VISI ter acceptatie.	EUR		N	
860030	102299		Aanpassen tekeningen Betreft: tekening 500 oeverbekleding westzijde Centrumeiland (brug 2060) en tekening 600 oeverbekleding oostzijde Centrumeiland (brug 2080) aanpassen op basis van door de directievoerder aangegeven hoogtes	keer	1,00	V	
863			Koker Wim Noordhoekkade				
863010	420103		Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. vooraf vervaardigde betonelementen. Betreft: prefab betonnen kokers 1. Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. vooraf vervaardigde betonelementen volgens bestekspostnr(s). 630030 en 630040 .9. Tekeningen en berekeningen ten minste 6 weken voor aanvang van de werkzaamheden digitaal indienen ter acceptatie directie. Beoordelingstermijn 15 werkdagen, 2e beoordelingstermijn 5 werkdagen.	EUR		N	
87			Tijdelijke maatregelen en BLVC				
8700			<u>Openbare ruimte</u>				
870010	510199		Schonen openbare ruimte Betreft: het ontdoen van de openbare ruimte aan de Pampuslaan. Muiderlaan, Bert Haanstrakade en Wim Noordhoekkade van zand en vuil tot een afstand van 40 m vanaf grens werkterrein. Schonen Aard van het te verzamelen vuil: Bouwafval, puin, vuilnis, drijfvuil, losse voorwerpen e.d. Het schonen dient binnen twee werkdagen te geschieden na aanwijzing daartoe van de directie. Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting	st	20,00	V	
8701			<u>Werkterrein</u>				
870120	101699		Treffen maatregelen flora en fauna Betreft: het treffen van maatregelen ten behoeve van het flora en fauna vrij houden van de werkterreinen volgens het BLVC-kader Realisatie Brug 2060 ,2080 ,Paviljoens & Parkeerinrit d.d. 31-05-2022	EUR		N	
8702			<u>Bouwhekken en toegangspoorten</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
870200	103102	Aanbrengen stijlen ten behoeve van afrastering. Betreft: ter afscheiding van het werkterrein Situering: werkterrein brug 2060, werkterrein brug 2080 en werkterrein noordoever Met materiaal van de aannemer Schoorstijlen: staalkokerprofiel 60 x 40 x 2 mm kleur groen: RAL 6009, inclusief afdekkop 2. Stalen stijl met verankeringsplaat stijl 60 x 40 x 2 mm .2. Stijlafstand: 2,5 m h.o.h. .7. Hoogte paalkop boven maaiveld: 2,45 m .1. Stijlen te lood aanbrengen	st	528,00 V	
870210	103104	Aanbrengen gaas ten behoeve van afrastering. Betreft: gaas t.b.v. hekwerk Situering: werkterrein brug 2060, werkterrein brug 2080 en werkterrein noordoever Met materiaal van de aannemer 9. Gaas staalmethekwerk, kleur groen RAL 6009 inclusief bevestigingsstroppen en moeren Gaas aansluiten op bestaand gaashekwerk .3. Gaashoogte: 2,40 m .1. Onderkant gaas 0,1 m boven maaiveld	m	1.310,00 V	
870220	103199	Instandhouden gaasafrastering Betreft: gaasafrasting rondom werkterrein brug 2060 en werkterrein brug 2080 Situering: gedeelte van afrastering aangebracht volgens bestekpostnrs. 870200 en 870210 lengte 970 m met materiaal van de aannemer Inclusief het verplaatsen t.b.v. gefaseerde uitvoering t.p.v. kruisingen/doorstenen	m*w	164.900,00 V	
870230	103199	Instandhouden gaasafrastering Betreft: gaasafrastering rondom noordoever Situering: gedeelte van afrastering aangebracht volgens bestekpostnrs. 870200 en 870210 lengte: 340 m met materiaal van de aannemer Inclusief het verplaatsen t.b.v. gefaseerde uitvoering t.p.v. kruisingen/doorstenen	m*w	26.520,00 V	
870240	103111	Verwijderen afrastering. 7. Stalen palen met gaas aangebracht volgens bestekspostnr. 870200 en 870210 .4. Afstand stijlen h.o.h. 2,50 m .9. Hoogte 2,45 m boven maaiveld	m	1.310,00 V	
870250	103199	Instandhouden bestaand gaashekwerk Betreft: het in stand houden van bestaand gaashekwerk, zoals aangegeven op tekening 101. Lengte 400 m	m*w	68.000,00 V	
870260	103199	Aanbrengen toegangspoorten werkterrein. Betreft: poort in hekwerk aangebracht volgens bestekpostnrs. 870210 en 870220 Met materiaal van de aannemer Dubbele draaiport of schuifpoort Hoogte: 2,50 m doorgang breedte: 5,0 m inclusief hang-en sluitwerk inclusief funderingsblokken C35/45 afmetingen 700 x 700 x 400 mm	st	6,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
870270	103199		In stand houden toegangspoorten werkterrein. Betreft: toegangspoorten aangebracht volgens bestekpost 870260 . Aantal 2 stuks	week	78,00	V	
870280	103199		In stand houden toegangspoorten werkterrein. Betreft: toegangspoorten aangebracht volgens bestekpost 870260 . alle poorten uitgezonderd de twee poorten uit bestekpostnr. 870270	week	170,00	V	
870290	103199		Verwijderen toegangspoorten werkterrein. Betreft: toegangspoorten aangebracht volgens bestekpost 870260	EUR		N	
8703			<u>Bouwdoek</u>				
870310	103199		Aanbrengen bouwdoek op hekken Situering: op bouwhekken langs Pampuslaan, Muiderlaan en Merdekagracht Hekwerknet: afm: ca. 50 x 1,80 m gewicht ca. 150 gr/m2 incl. bevestigingsmiddelen	m	775,00	V	
				m			775,00 L
870320	103199		In stand houden bouwdoek op hekken Betreft: bouwdoeken aangebracht volgens bestekpostnr. 870310	m*w	131.750,00	V	
870330	103199		Verwijderen bouwdoek op hekken Betreft: bouwdoeken aangebracht volgens bestekpostnr. 870310 incl bevestigingsmiddelen Met materiaal van de aannemer Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting	m	775,00	V	
8704			<u>Bestekwater</u>				
870410	101799		Aanbrengen afscherming bestekwater Betreft: aanbrengen van door de aannemer ter beschikking te stellen materialen ten behoeve van het voorkomen van binnenvaren van het bestekwater door derden (bescherming voor recreatievaart) Situering: rondom bestekwater	m	500,00	V	
870420	101799		Instandhouden afscherming bestekwater Betreft instandhouden afscherming aangebracht volgens bestekpostnr. 870410 gedurende uitvoeringsduur Inclusief het tijdens de bouw benodigde aantal keren verplaatsen	m*w	39.000,00	V	
870430	101799		Verwijderen afscherming bestekwater Betreft verwijderen afscherming volgens bestekpostnr. 870410 Vrijgekomen materialen blijven eigendom van de aannemer	m	500,00	V	
8706			<u>Bouwinformatie</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
870610	102399		Aanbrengen bouwinformatiebord	st	2,00	V	
			Betreft het aanbrengen van bouwinformatieborden	st			2,00 T
			Afmetingen bouwinformatiebord: 366 x 244 cm				
			Materiaal: Trespa reclameborden				
			De Trespa reclameborden met opdruk dienen				
			afgehaald te worden bij Scholten reclame & belettering,				
			W.M. Dudokweg 11, 1703 DA Heerhugowaard.				
			Staanders, schoren, fundering, bevestigingsmiddelen				
			etc. door de aannemer te bepalen en met materiaal van				
			de aannemer				
			Inclusief het maken van berekening en tekening van de				
			complete constructie				
			Windbelasting volgens TGB 1990, NEN 6702.				
			Tekeningen digitaal ter acceptatie aan de directie				
			verstrekken				
			Werkzaamheden aan bouwinformatiebord dienen na				
			acceptatie tekeningen door bevoegd gezag aan te				
			vangen. Tijdstip van plaatsen: bij aanvang				
			werkzaamheden op het werkterrein				
870620	102399		Instandhouden bouwinformatiebord	week	170,00	V	
			Betreft instandhouden bouwinformatiebord aangebracht				
			volgens bestekpostnr. 870610 gedurende				
			uitvoeringsduur				
870630	102399		Verwijderen bouwinformatiebord	st	2,00	V	
			Betreft verwijderen bouwinformatiebord aangebracht				
			volgens bestekpostnr. 870610 inclusief				
			staanders, schoren, fundering, bevestigingsmiddelen				
			etc.				
			Vrijgekomen Trespa reclameborden met opdruk				
			vervoeren naar een inrichting				
			Staanders, schoren, fundering, bevestigingsmiddelen				
			etc. met materiaal van de aannemer				
870640	102399		Opstellen en leveren bouwcommunicatie-bulletin	st	18,00	V	
			Betreft het opstellen van een periodiek				
			bouwcommunicatie-bulletin van maximaal 4 pagina's				
			A4, waar in tekst en beeld de bouwwerkzaamheden voor				
			de komende periode (3 maanden) worden beschreven				
			en de effecten daarvan voor de omgeving kenbaar				
			worden gemaakt. Opdrachtgever gebruikt het				
			bouwcommunicatie-bulletin om de omgeving				
			(bewoners, ondernemers, betrokkenen en				
			omgevingsprojecten) over de bouwactiviteiten van het				
			werk te informeren. Het bouwcommunicatie-bulletin				
			dient in ieder geval in de eerste week van elk kwartaal in				
			pdf-formaat aan de directie te worden verstrekt.				
			Voorafgaand aan het definitieve document dient een				
			conceptversie bij de directie te worden ingediend. Op				
			aanwijzing van de directie kan een (extra) tussentijds				
			bouwcommunicatie-bulletin worden verlangd, hetgeen 4				
			weken voorafgaand aan levering door de directie				
			kenbaar wordt gemaakt.				
8707			<u>Ingebruikneming onderdelen werk</u>				
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
870710	101199		Het (tijdelijk) in gebruik nemen onderdelen werk Betreft alle te treffen en toe te passen voorzieningen die voor het door opdrachtgever (tijdelijk) in gebruik nemen van de in deel 1 artikel 05 lid 03 vermelde onderdelen van het werk noodzakelijk zijn. Alle kosten verband houdende met het (tijdelijk) in gebruik nemen dienen inbegrepen te zijn. De (tijdelijke) in gebruik nemingen van deze onderdelen van het werk geeft de aannemer geen recht op verrekening van meerwerk overeenkomstig artikel 10.3 van de UAV 2012 Het gebruik maken van reeds gemaakt werk door derden welke zijn vermeld in deel 1 artikel 05 lid 3, geeft de aannemer geen recht op aanspraak van bijbetaling overeenkomstig artikel 31.4 van de UAV 2012 Toe te passen voorzieningen ter keuze van de aannemer	EUR		N	
870720	101199		Bewerkstelligen bereikbaarheid terrein derden Betreft: het treffen van maatregelen en voorzieningen ten behoefte van de bereikbaarheid van terreinen, die volgens artikel 05 lid 3 van deel 1 (tijdelijk) in gebruik worden genomen, voor derden Maatregelen en voorzieningen ter keuze van de aannemer	EUR		N	
8708			<u>BLVC-Uitvoeringsplan</u>				
870810	101199		Opstellen en behandeling BLVC-uitvoeringsplan Betreft het nader uitwerken van een BLVC-uitvoeringsplan in tekst (rapport) en faseringstekeningen BLVC-uitvoeringsplan dient te voldoen aan de bepalingen overeenkomstig BLVC-kader Realisatie Brug 2060, 2080, Paviljoens & Parkeerinrit d.d. 31-05-2022 Inclusief verwerken van aanpassingen die uit vooroverleg WWU en WWU voortvloeien. De opdrachtgever draagt zorg voor behandeling in vooroverleg WWU en WWU. Eerste versie dient uiterlijk 6 maanden voor uitvoering van de betreffende werkzaamheden in het vooroverleg WWU te kunnen worden behandeld. Definitieve versie dient uiterlijk 4 maanden voor aanvang van de betreffende werkzaamheden in de WWU te kunnen worden behandeld.	EUR		N	
870820	102399		Afstemmen en deelnemen overleg BLVC-uitvoeringsplan Betreft: het voeren van en deelnemen aan overleg ten behoefte van het totstandkomen van het BLVC- uitvoeringsplan volgens bestekpostnr. 870810 . Afstemmen en overleggen met directie, WIOR vooroverleg, WWU , stakeholders en omgevingsprojecten Tijdsduur 2 uur	st	10,00	V	
88			Diversen				
880			EMVI criteria				
8800			<u>EVMVI -risicobeheersing</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
880010	101199		EMVI criterium - Risicobeheersplan Betreft: de kosten ter dekking van de in het risicobeheersplan beschreven maatregelen van de top 4 risico's welke niet in de prijs per eenheid zijn inbegrepen voor het tot stand brengen van de desbetreffende resultaats- verplichting, maar wel noodzakelijk zijn om de aangeboden meerwaarde van het desbetreffende EMVI criterium tot stand te brengen.	EUR		N
880020	101199		Beheersing van risico's Betreft het voeren van expliciet risicomanagement gedurende de volledige uitvoeringsduur van het werk. Alle kosten in verband met het voeren van dat risicomanagement dienen in deze post te zijn inbegrepen. De kosten voor het nemen van beheersmaatregelen dienen niet in deze post te zijn inbegrepen. Eisen: - Risico-managementsysteem volgens de methodiek RISMAN - Bij ieder benoemd risico dient tenminste te zijn aangegeven : risico-eigenaar, risico reducerende maatregel (beheersmaatregel) en restrisico's - De risico-inventarisaties dienen kwantitatief te zijn uitgevoerd. De daarbij te hanteren risico categorieën (kans respectievelijk gevolg dienen in overleg met de directie te worden bepaald. - Aannemer dient uiterlijk 5 werkdagen voor elke bouwvergadering 4- wekelijks een bijgewerkte risico-lijst bij de directie ter kennisgeving in te dienen	EUR		N
882			Transport			
882010	101799		Vervaardigen stabiliteitsberekening drijvend materieel Betreft: het vervaardigen van stabiliteitsberekeningen van al het in te zetten drijvende materieel Stabiliteitsberekening ter acceptatie digitaal indienen bij de directie uiterlijk 4 weken voor aanvang van de betreffende werkzaamheden stabiliteit van drijvend materieel dient te voldoen aan NVAF-richtlijn voor drijvend materieel 1e beoordelingstermijn 15 werkdagen 2e beoordelingstermijn 5 werkdagen	EUR		N
882020	101399		Aanbrengen losvoorziening noordzijde Centrumeiland Betreft: een tijdelijke losvoorziening aan de noordzijde van Centrumeiland t.b.v. het transport van de staalconstructies t.a.v. de bouwplaats volgens bestekspostnr. 216 en 416 Materiaal en opbouw losvoorziening ter keuze aannemer Met materiaal van de aannemer In de resultaatsverplichting dient het bewerkstelligen van een voor het transport over water toereikende vaarroute met voldoende breedte en diepgang tussen de vaargeul IJmeer en de losvoorziening inbegrepen te zijn. Tijdelijke losvoorziening overeenkomstig berekeningen en tekeningen volgens bestekspostnr. 882050	EUR		N
882030	101321	 1.	In stand houden tijdelijke voorzieningen. Betreft: losvoorziening noordzijde Centrumeiland Voorzieningen, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 882020 Instandhoudingsperiode ter keuze aannemer binnen de voorwaarden voor wat betreft beschikbaarheid van werkterreinen volgens artikel 07 van deel 2.1	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
882040	101331	Verwijderen tijdelijke voorzieningen. Betreft: losvoorziening noordzijde Centrumeiland Voorziening(en), aangebracht volgens bestekspostnr(s). 882020 Overeenkomstig de volgende eisen: in de resultaatsverplichting dient het herstellen van de oorspronkelijke oevervoorziening noordzijde Centrumeiland en de daarvoor benodigde materiaal leveranties inbegrepen te zijn. Indien ten gevolge van het verwijderen van de tijdelijke losvoorziening gaten in de bodem ontstaan, dienen deze te worden afgedicht met een slecht waterdoorlatend materiaal (klei/zand-bentonietmengsel)	EUR		N
882050	101399	Berekeningen en tekeningen t.b.v. tijdelijke voorzieningen Betreft: het maken van berekeningen en tekeningen t.b.v. de losvoorziening noordzijde Centrumeiland aan te brengen volgens bestekspostnr. 882020 Overeenkomstig de volgende eisen: - opbouw, materialen en afmetingen ter keuze aannemer Berekeningen en tekeningen digitaal indien ter acceptatie bij de directie uiterlijk 4 weken voor aanvang van de betreffende werkzaamheden 1e beoordelingstermijn 15 werkdagen 2e beoordelingstermijn 5 werkdagen	EUR		N
882060	100199	Toepassen maatregelen openbare ruimte Betreft: het toepassen van (tijdelijke) maatregelen aan de openbare ruimte ten behoeve van het transport van staalconstructies van de bruggen tussen de werkterreinen F en A. Situering: de openbare ruimte van de Pampus-en Muiderlaan grenzend aan de werkterreinen. Toe te passen maatregelen uitvoering overeenkomstig het BLVC-kader Realisatie Brug 2060, 2080, Paviljoens & Parkeerinrit d.d. 31-05-2022 - Verrichten van een opname van de actuele staat van het aan de openbare ruimte onttrokken gebied voor aanvang van de werkzaamheden - Aanbrengen en verwijderen bakens, drang-en bouwherken ter afscheiding van onttrokken openbare ruimte - Inzetten van verkeersregelaars voor het begeleiden van aan-en afvoer van materiaal en materieel naar en van het aan de openbare ruimte onttrokken gebied - Verwijderen, opslaan en herplaatsen straatmeubilair en verkeersborden - Verwijderen, opslaan en herplaatsen openbare verlichting (inclusief ontkoppelen en aansluiten voeding) - Aanbrengen en verwijderen beschermingsmaatregelen voor kabels en leidingen - Aanbrengen en verwijderen beschermingsmaatregelen voor straat-en asfaltwerk - Verwijderen en herplaatsen hekken langs Centrumeiland - Verwijderen, opslaan en herplaatsen kunstwerk De Schip - Verwijderen, opslaan en herplaatsen voertuigerende elementen die naast de rijweg aanwezig zijn - Herstellen van beschadigingen van de openbare ruimte - Verrichten van een opname van de actuele staat van het aan de openbare ruimte onttrokken gebied na voltooiing van de werkzaamheden en voor overdracht aan de beheerder openbare ruimte	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
882070	100199		Opstellen werkplan maatregelen openbare ruimte	EUR		N	
			Betreft: opstellen van een werkplan voor de volgens				
			bestekpostnr. 882060 toe te passen (tijdelijke)				
			maatregelen in de openbare ruimte				
883			Coördinatie, overleggen en bijeenkomsten				
883010	101199		Deelname aan Coördinatieoverleggen kabels en	keer	30,00	V	
			leidingen.				
			Betreft coördinatieoverleg met kabel en				
			leidingbeheerders				
			op aanwijzing van de directie				
			Frequentie: 4 wekelijks				
			Duur overleg: ca. 2 uur				
			Aantal partijen rekening houden met maximaal 15				
			stuks (alleen Kabel- en Leiding Beheerders,				
			directievoerder en aannemer)				
			Coördinatie kabels en leidingen vindt plaats onder				
			leiding van de directie				
			Aannemer stelt notulen op en brengt deze ter kennis van				
			de directie				
883020	101199		Deelname aan Coördinatieoverleggen omgeving	keer	30,00	V	
			Betreft coördinatieoverleggen met brandweer, politie,				
			ondernemers, bewoners(vertegenwoordiging),				
			betrokkenen en omgevingsprojecten op aanwijzing van				
			de directie				
			Frequentie: 4 wekelijks				
			Duur overleg: ca. 2 uur				
			Coördinatie vindt plaats onder leiding van de directie.				
			Aannemer stelt notulen op en brengt deze ter kennis van				
			de directie				
883030	101199		Coördinatie in elkander grijpende werken	EUR		N	
			Betreft de coördinatie taak van in elkander grijpende				
			werken, zoals vermeld in 01.11.01 lid 01 van deel 3 t.b.v.				
			de afstemming van dit bestek gedurende de				
			uitvoeringsfase				
883040	102399		Deelnemen aan bijeenkomsten project start/follow up	st	15,00	V	
			Betreft: het met sleutelfunctionarissen in de				
			communicatie tussen aannemer en directie deelnemen				
			aan bijeenkomsten voor project start/follow up ter				
			bespreking van verwachtingen en bevindingen van de				
			samenwerking en communicatie tussen aannemer en				
			directie				
			Tijdsduur van een bijeenkomst inclusief voorbereiding				
			bedraagt hoogstens 5 uur				
883050	102399		Deelnemen aan veiligheidsronden	st	18,00	V	
			Betreft: het samen met de directie en veiligheidskundige				
			van opdrachtgeverszijde deelnemen aan een				
			veiligheidsronde				
			Situering: werkterreinen				
			Veiligheidsronden op de werkterreinen ten behoeve van				
			het schouwen van aspecten ten aanzien van veilig-en				
			gezondheid alsmede bouw-en omgevingsveiligheid,				
			inclusief het nabespreken van de bevindingen				
884			Rapportages				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
884010	101199		Maken voortgangsrapportage Betreft het maken van een voortgangsrapportage van het werk Frequentie: 4 wekelijks Voor beschrijving zie deel 3 01 23 04 De rapportage dient uiterlijk 5 werkdagen voorafgaand aan een bouwvergadering ter kennis van de directie te worden gebracht	keer	40,00	V	
884020	412499		Maken fotorapportage Betreft het maken van een fotorapportage van de voorgang van het werk Frequentie: 4 wekelijks Foto's dienen te worden gebundeld in een document (de fotorapportage)/ de foto's dienen naast de voortgang van het werk (overzichtsfoto's) ook de uitvoeringswijze en details inzichtelijk te maken voor zover deze na gereedkomen van het werk niet meer te inspecteren zijn. De rapportage dient binnen 1 week na de betreffende periode in digitale vorm ter kennisgeving aan de directie te worden geleverd	keer	40,00	V	
884030	433199		Opstellen en leveren goedkeuringsverklaringen transporten bruggdelen Betreft het opstellen van goedkeuringsverklaringen (certificates of approval) ten aanzien van de uitvoeringswijze en in te zetten transport-en hijsmiddelen welke benodigd zijn voor het transporteren van de stalen bruggdelen volgens de besteksposten 2160 en 4160. De goedkeuringsverklaringen dienen te worden opgesteld door een onafhankelijk marine surveyor en dienen gebaseerd te zijn op gedocumenteerde informatie ten aanzien van de voor de transporten relevante werkplannen, berekeningen, tekeningen, inspecties en keuringen. Onafhankelijk marine surveyor dient over geldig VCA-VOL- certificaat en 5 jaar relevante ervaring te beschikken. CV marine surveyor tenminste 8 weken voor aanvang van de betreffende werkzaamheden ter acceptatie bij de directie indienen De goedkeuringsverklaringen dienen voorafgaand aan transport- en hijsactiviteiten ter kennisgeving aan de directie te worden geleverd	EUR		N	
884050	100199		Opstellen en leveren documentenplanning Betreft het opstellen en vervolgens vierwekelijks actualiseren van een documentenplanning, voor documenten die door de aannemer bij de directie ter acceptatie of kennisgeving ingediend dienen te worden. Documentenplanning vierwekelijks ter kennisgeving bij de directie indienen	EUR		N	
884060	100199		Opstellen termijnprognose schema Betreft: het maken van een termijnprognose schema voor de nog uit te brengen (resterende) betalingstermijnen. Termijnprognose iedere eerste week van een kwartaal ter kennis van de directie brengen	st	18,00	V	
885			Inspectie en toezicht				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
885010	412499		Verzorgen heitoezicht	EUR		N	
			Betreft: het toezien op veilig en volgens de plannen en				
			afspraken werken				
			Paalfunderingen aanbrengen volgens besteksposten				
			1510 , 3510 , 5141 , 5241 , 5341 , 5342 , 5343 , 5541 , 5742				
			en 5743				
			Betreft toezicht houden op:				
			- Naleving werkplannen				
			- Naleving bouwveiligheidsplan				
			- Naleving afspraken heibespreking				
			- Deugdelijkheid materieel en materialen				
			- Veiligheid bouwplaats en omgeving				
			- Netto inbrengtijd per funderingselement				
			- Het traceerbaar registreren van alle relevante				
			gegevens van de ingebrachte funderingselementen				
			- Personele bezetting funderingswerkzaamheden				
			Bevindingen dagelijks schriftelijk rapporteren aan				
			directie				
			Van afwijkingen de directie direct in kennis stellen				
			Eisen toezichthouden				
			- VCA-VOL certificaat				
			- diploma CGF-1 en CGF-2				
			- 5 jaar relevante ervaring				
			CV toezichthouder tenminste 4 weken voor aanvang van				
			de betreffende werkzaamheden ter acceptatie bij directie				
			indienen				
			Voor het houden van toezicht is CUR-aanbeveling 114				
			toezicht op realisatie van paalfunderingen van				
			toepassing				
			et werk wordt door de directie als voltooid (§ 9.1 UAV				
			2012) beschouwd als bij de				
			(herhalings)opleveringsinspectie geen, uit de				
			overeenkomst voortvloeiende verplichtingen, gebreken				
			en tekortkomingen aan het werk zijn geconstateerd.				
885020	101199		Uitvoeren toestandsinspectie	keer	13,00	V	
			Betreft een toestandsinspectie op basis van een NEN				
			2767-4 decompositie van het werk.				
			Uitvoeren toestandsinspectie en leveren rapportage				
			voor overdracht aan opdrachtgever en overdracht aan				
			aannemer ten behoeve van de (tijdelijke) gebruiknaam				
			van onderdelen van het werk volgens artikel 05 lid 03				
			van deel 2.1 Toestandsinspectie direct voor overdracht				
			uitvoeren				
			Bij de toestandsinspectie dienen de volgende aspecten				
			geïnspecteerd en gerapporteerd te worden:				
			- Schades en/of gebreken				
			- Veiligheidsrisico's				
			- Disfunctionaliteit				
			- Afwijking van het bestek				
			Resultaten dienen volgens de NEN 2767-4 methodiek				
			in een rapportage te worden weergegeven				
			De rapportage ter acceptatie indienen bij de directie				
			Beoordelingstermijn: 5 werkdagen				
			Voor ingebruikneming van het onderdeel van het werk				
			dient de rapportage door de directie te zijn geaccepteerd				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
885030	101199		uitvoeren opleveringsinspectie	EUR		N	
			Betreft een opleveringsinspectie op basis van een NEN				
			2767-4 decompositie van het werk.				
			Bij de opleveringsinspectie dienen de volgende				
			aspecten geïnspecteerd en gerapporteerd te worden:				
			- Schades en/of gebreken				
			- Veiligheidsrisico's				
			- Disfunctionaliteit				
			- Afwijking van het bestek				
			Resultaten dienen volgens de NEN 2767-4 methodiek				
			in een rapportage te worden weergegeven				
			Het werk wordt door de directie als voltooid (§ 9.1 UAV				
			2012) beschouwd als bij de				
			(herhalings)opleveringsinspectie geen, uit de				
			overeenkomst voortvloeiende verplichtingen, gebreken				
			en tekortkomingen aan het werk zijn geconstateerd.				
			De rapportage ter acceptatie indienen bij de directie	EUR		N	
			Beoordelingstermijn: 5 werkdagen				
			Voor oplevering van het werk dient de rapportage door				
			de directie te zijn geaccepteerd				
885040	101299		Gebruik vaartuig				
			Soort vaartuig: roeiboot				
			In de prijs per eenheid zijn mede begrepen de kosten				
			van normale bedrijfsvoering, alsmede haven- en				
			liggelden				
			Afmetingen zodanig dat de boot geschikt is voor 4				
			personen met apparatuur (750 kg)				
			Voorzien van elektrische buitenboordmotor met een				
			vermogen van min. 10 pK				
			Gebruik gedurende de uitvoeringswerkzaamheden als				
			op de locatie van de bruggen water aanwezig is				
888			Overdracht	EUR		N	
888010	100199		Opstellen instandhoudingsdossier				
			Betreft: het opstellen en leveren van een				
			instandhoudingsdossier van de kunstwerken brug				
			2060, brug 2080, paviljoen noord, paviljoen zuid,				
			parkeerinritten, kadeconstructie, grondkering				
			Makerskade, polderconstructie en steigerconstructie				
			voor de levensduur van 100 jaar				
			In dit dossier moet opgenomen worden:				
			- omschrijving kunstwerken met bereikbaarheid van te				
			inspecteren /onderhouden onderdelen;				
			- alle benodigde inspectiewerkzaamheden per				
			onderdeel				
			- alle benodigde onderhoudswerkzaamheden per				
			onderdeel				
			- per onderdeel een inschatting van de				
			vervangingstermijn				
			- materiaalspecificaties en onderhoudsvoorschriften per				
			onderdeel				
			- risico- inventarisatie en evaluatie van de exploitatie				
			fase en beheerfase				
			- benodigde veiligheidsmaatregelen voor het uitvoeren				
			van inspectie en onderhoudswerkzaamheden				
			- van alle te onderhouden onderdelen moeten				
			detailfoto's opgenomen worden				
			- raming van de onderhoudskosten gedurende een				
			periode van 100 jaar, opgesteld volgens de Standaard				
			Systematiek Kostenramingen (SSK)				
			Dossier digitaal ter acceptatie indienen bij de directie				
			uiterlijk drie weken voor oplevering van het werk				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
888020	420199		Maken revisie documenten	EUR		N	
			Betreft het reviseren van alle voor het werk gebruikte				
			bestektekeningen, detail-en werktekeningen, en overige				
			geaccepteerde tekeningen t.b.v. de uitvoering, incl.				
			kabels en leidingen.				
			Tekeningen ter acceptatie van de directie				
			Tevens het leveren van tekening(en) met daarop				
			aangegeven de in de grond achterblijvende oude				
			fundaties en andere obstakels die niet zijn verwijderd				
888030	100199		Ophalen en opslaan ter beschikking gestelde	EUR		N	
			bouwstoffen				
			Betreft het tussen 4 en 6 maanden na gunning ophalen				
			van de in artikel 01 14 01 lid 01 van deel 3 vermelde				
			door opdrachtgever ter beschikking te stellen materialen				
			en het op deugdelijke wijze opslaan tot het moment van				
			verwerking van de bouwstoffen. Afhaaladres:				
			Theemsweg 26-28 Amsterdam. Bouwstoffen				
			betreffende openbare verlichting en sierverlichting				
			dienen droog te worden opgeslagen.				
888040	420199		Leveren einddocumentatie	EUR		N	
			Te leveren tekeningen:				
			revisietekeningen gemaakt volgens bestekpostnr				
			888020				
			Te leveren berekeningen:				
			alle voor het werk gemaakte berekeningen en overige				
			geaccepteerde berekeningen				
			Te leveren kwaliteitsgegevens:				
			Garantieverklaringen:				
			- op alle verfsystemen met inbegrip van de hechting				
			dient een schriftelijke garantie te worden gegeven van 5				
			jaar volledig, ingaande op de dag van oplevering.				
			- op alle voegvullingen, kit en lijmen met inbegrip van de				
			hechting dient een garantie te worden gegeven van 3				
			jaar				
			Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen:				
			Te leveren aan opdrachtgever; originelen				
			ondertekend door (leverancier en/of verwerker en)				
			hoofdaannemer				
			Indeling in overleg met de directie				
			De revisietekeningen voorzien van de aanduiding				
			"REVISIE" (letterhoogte 10 mm).				
			alle documenten digitaal indienen uiterlijk 2				
			weken voor ingebruikname.				
			Het concept indienen ter acceptatie				
			Definitieve levering uiterlijk 3 weken na				
			oplevering van het werk				
			Beoordelingstermijn: 15 werkdagen				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
9			Staartposten			
91			Eenmalige kosten			

3. B e p a l i n g e n

HFD PAR ART LID

01 Algemeen en administratief

01 01 Algemene bepalingen

01 01 01 Van toepassing zijnde bepalingen

- 01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2020, zoals laatstelijk vastgesteld in mei 2020, hierna te noemen 'de Standaard' uitgegeven door de Stichting CROW. Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals vastgesteld in november 2020
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: www.raw.nl. De Errata op de Standaard is gratis als pdf-bestand te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.
- 03 Artikel 01.01.01 lid 03 van de Standaard is niet van toepassing.

01 01 13 Overige algemene bepalingen

- 01 In aanvulling op artikel 01.01.13 van de Standaard is de schade aan materieel en de hieruit voortvloeiende bedrijfsschade, die het gevolg zijn van het aantreffen of het opruimen van de in de leden 01 t/m 03 van de Standaard bedoelde voorwerpen of stoffen, voor rekening van de aannemer.

01 01 14 Aanvullende en afwijkende bepalingen op de UAV 2012

- 01 In aanvulling op paragraaf 2 lid 4 van de UAV 2012 wordt bepaald dat van het bestek of een gedeelte daarvan, geen gedrukte versie wordt verstrekt, maar een automatisch leesbare versie zowel in pdf-formaat als in een andere automatisch leesbare vorm. Deze in pdf-verstreekte versie dient te worden beschouwd als het bestek in de zin van de UAV 2012. De verstrekte versies in andere automatisch leesbare vormen dienen slechts als hulpmiddel te worden beschouwd waaraan door de opdrachtgever en door de aannemer jegens elkander geen rechten kunnen worden ontleend.
- 02 In aanvulling op paragraaf 6 lid 3 c van de UAV 2012 wordt bepaald, dat tot de verplichtingen van de aannemer tevens wordt gerekend het betalen van haven- en sluisgelden.
- 03 In aanvulling op paragraaf 6 lid 30 van de UAV 2012 dient het in te zetten verantwoordelijk en leidinggevend personeel de Nederlandse taal in woord en geschrift te beheersen.
- 04 Aan paragraaf 12 lid 2 van de UAV 2012 wordt de volgende bepaling toegevoegd:
"of (d) waarvan de aannemer ten tijde van de oplevering wist of behoorde te weten dat het werk of enig onderdeel het bevat".
- 05 De laatste zin van paragraaf 15 lid 1 van de UAV 2012 aanvullen met:
Hij vrijwaart als dan de opdrachtgever en de directie tegen alle vorderingen en aanspraken die ten gevolge van dat gebruik mochten worden ingesteld.
- 06 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 30 lid 1 van de UAV 2012 zal, indien de aannemer de ter zake van het verkeer te land gegeven opdrachten van de directie niet nakomt of de in het bestek gegeven voorschriften niet naleeft, per geval en per dag een korting worden toegepast van € 500,--.
- 07 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 30 lid 1 van de UAV 2012 draagt de directie zorg voor het aanbrengen, in stand houden en verwijderen van verkeersmaatregelen, die buiten het werkterrein vallen maar noodzakelijk zijn voor de uitvoering.
- 08 In aanvulling op paragraaf 35 lid 1 van de UAV 2012 wordt bepaald dat meerwerk op het bestek, zoals bedoeld in de leden 1a, 1c en 1e van paragraaf 35, zal worden verrekend op basis van voorcalculatie van de kostprijs van de uit te voeren werken, verhoogd met een percentage ter dekking van algemene kosten en winst & risico gelijk aan het bij de inschrijving overeengekomen percentage algemene kosten en winst & risico met een maximum van 10 %. Wanneer werkzaamheden uit het contract, als gevolg van in dit lid genoemd meerwerk, niet worden uitgevoerd, zal voor die niet uitgevoerde werkzaamheden een verrekening plaatsvinden van de bijbehorende algemene kosten en kosten winst & risico van dat deel welke de in dit lid genoemde 10% overschrijdt. De voorcalculatie dient vergezeld te gaan van een gedetailleerde begroting in uren, materieel, materiaal, onderaanneming (ook uitgesplitst in uren, personeel, materieel en materiaal). Alleen op deze wijze aangeboden meer werk komt in aanmerking voor beoordeling.
- 09 In afwijking van paragraaf 36 lid 2 van de UAV 2012 is de directie uitsluitend bevoegd tot het opdragen van meerwerken, die noodzakelijk zijn voor een goede voortgang van het werk, mits de som van de gemoeide bedragen niet hoger is dan het in de opdrachtbrief vermelde bedrag.
- 10 In aanvulling op paragraaf 40 lid 11 van de UAV 2012 stelt de directie binnen 14 dagen na de laatste onderhoudstermijn de eindafrekening op. De door de directie ondertekende eindafrekening wordt in tweevoud ter ondertekening aan de aannemer voorgelegd; één ondertekend exemplaar wordt door de aannemer binnen een week geretourneerd aan de directie.
- 11 Partijen sluiten de toepasselijkheid van paragraaf 49 van de UAV 2012 en de artikelen 01.15.03 en 01.15.04 van de Standaard uitdrukkelijk uit.
- 12 In afwijking op paragraaf 49 van de UAV 2012 zullen alle geschillen, welke ook - daaronder begrepen die, welke slechts door één der partijen als zodanig beschouwd - die naar aanleiding van de overeenkomst of van de overeenkomsten, die daarvan uitvloeisel mochten zijn, tussen opdrachtgever en aannemer mochten ontstaan worden voorgelegd aan de Burgerlijke Rechter te

HFD PAR ART LID

Amsterdam.

01 01 20 Kortingsregel CO2 prestatieladder/ kortingsregeling BPKV

- 01 Indien het bij inschrijving aangeboden ambitieniveau "Ambitieniveau op de CO2-Prestatieladder" niet binnen drie maanden wordt gehaald, zal de opdrachtgever de aannemer een korting opleggen van € 300.000,- per week.
- 02 De totale hoogte van de korting, genoemd in lid 01, bedraagt maximaal het verschil in monetaire meerwaarde van het bij inschrijving aangeboden niveau en het in de contractfase behaalde niveau, vermenigvuldigd met een factor 1,5.
- 04 Indien de bij inschrijving aangeboden beheersmaatregelen in het kader van het BPKV-criterium "risicobeheersing" op enig moment tijdens de uitvoeringsfase niet worden gerealiseerd, zal de opdrachtgever de aannemer een korting opleggen.
- 05 De hoogte van de korting, genoemd in lid 04, wordt als volgt bepaald:
Voor iedere keer dat de aannemer zijn bij inschrijving aangeboden kwaliteit niet nakomt, gelden de volgende bedragen:
- 1e keer: € 12.500,-;
- 2e keer: € 15.000,-;
- 3e keer: € 150.000,-;
- 4e keer (en volgende): € 150.000,-.
Het totaal aan opgelegde kortingen ten aanzien van het risicobeheersplan wordt gemaximaliseerd op 1,5 maal de bij aanbesteding toegekende (monetaire) meerwaarde aan het risicobeheersplan.
- 06 Kortingen worden verhaald overeenkomstig paragraaf 42 lid 6 van de UAV 2012.

01 02 Betalingsregelingen: aannemingssom

01 02 02 Opneming

- 01 In afwijking van artikel 01.02.02 lid 01 van de Standaard geschiedt de opneming door de aannemer in overleg met de directie.

01 02 03 RAW-bestek: Grootte van de betalingstermijn

- 01 De aannemer vult wekelijks een invulstaat in en dient de staat wekelijks, uiterlijk de dinsdag vóór 12:00 uur na het verstrijken van desbetreffende week, ter acceptatie in bij de directie.
- 02 De directie levert binnen twee werkdagen een weekstaat ter ondertekening in bij de aannemer. De aannemer ondertekent de weekstaat en zendt de staat binnen een werkdag retour aan de directie.
- 03 In aanvulling op artikel 01.02.03 van de Standaard stelt de directie binnen een week na datum van opneming bedoeld in artikel 01.02.02 de termijn berekening op. De door de directie ondertekende termijnstaat wordt in tweevoud ter ondertekening aan de aannemer voorgelegd; één ondertekend exemplaar wordt door de aannemer binnen een week geretourneerd aan de directie.
- 04 De in lid 01 vermelde invulstaten dienen in Ibis Besteksadministratie voor Infra te worden opgesteld

01 04 Betalingsregelingen: risicoregeling

01 04 01 Algemeen

- 01 De risicoregeling als bedoeld in paragraaf 01.04 van de Standaard is niet van toepassing.

01 05 Betalingsregelingen: indexeringsregeling

HFD PAR ART LID

01 05 01 Indexering van de prijzen per eenheid

- 01 Elk kwartaal worden de prijzen per eenheid geïndexeerd, de eerste keer in het kwartaal een maand na definitieve gunning van het RAW bestek. Alle prijzen per eenheid, uitgezonderd het gesteld in lid 3, worden geïndexeerd op basis van het door het Centraal Bureau voor de Statistiek vastgestelde 'prijsindexcijfer Grond- weg- en waterbouw (GWW)' (reeks 2015 = 100).
- 02 De bepaling van het indexeringspercentage voor de eerste indexering, geschiedt volgens de formule:
Indexeringspercentage = $(B1 - B01) / B01 \cdot 100\% = __\%$, waarin:
B01 = de index van het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal van de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving;
B1 = de index in het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de prijzen per eenheid worden geïndexeerd.
De bepaling van het indexeringspercentage voor alle daaropvolgende indexeringen, geschiedt volgens de formule:
Indexeringspercentage = $(B1 - B0n) / B0n \cdot 100\% = __\%$, waarin:
B0n = de index van het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de voorgaande indexering heeft plaatsgevonden;
B1 = de index in het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de prijzen per eenheid worden geïndexeerd.
Indexeringspercentage afronden op tienden.
- 03 Gedurende de looptijd worden prijswijzigingen voor te leveren bouwstoffen, die verplicht moeten worden afgenomen bij Stadswerken, afdeling Logistiek van de gemeente Amsterdam separaat verrekend.
Deze prijswijzigingen worden verrekend door vergoeding van een bijbetaling door de opdrachtgever bestaande uit het verschil tussen de gefactureerde bedragen en de bij inschrijving gehanteerde prijzen (offerte Stadswerken afdeling Logistiek). Verrekening vindt slechts plaats in het geval van prijsstijgingen en op basis van door de aannemer aan de directie verstrekte offertes en facturen van Stadswerken afdeling Logistiek."

01 06 Betalingsregelingen: declaraties

01 06 01 Indienen declaraties

- 01 De declaratie dient middels e-facturatie te worden ingediend.
Voor meer informatie zie www.amsterdam.nl/efacturatie
- 02 Bij de declaratie dient de in artikel 01.02.03 lid 03 bedoelde ondertekende termijnstaat en indien van toepassing het ondertekende formulier opdracht uit volmacht en/of aanvullende opdracht in pdf-formaat te worden toegevoegd.
- 03 Binnen 6 weken na de laatste onderhoudstermijn dient de einddeclaratie ontvangen te zijn. Op deze declaratie dient duidelijk vermeld te worden het woord "einddeclaratie".
- 04 Onder de datum van betaling van de declaratie dient te worden verstaan de datum van afschrijving op het dagafschrift aan de opdrachtgever.
- 05 Op de declaraties dienen de volgende gegevens uit de opdrachtbrief te worden vermeld:
- Tenaamstelling
- Besteknummer
- Inkoopordernummer

01 07 Zekerheidstelling

01 07 01 Waarde en vorm van de zekerheidstelling

- 01 De zekerheid als bedoeld in artikel 01.07.01 lid 01 van de Standaard mag geen einddatum bevatten en moet bij de aanbesteder zijn binnengekomen binnen 7 dagen na de datum van het daartoe door of vanwege de aanbesteder gedane verzoek. Een bankgarantie van 5% van de aanneemsom welke strekt als zekerheid voor de uitvoering van het werk en loopt tot en met de oplevering. Een bankgarantie van 2,5% van de aanneemsom welke strekt als zekerheid na oplevering
- 02 De zekerheidstelling dient te worden gezonden aan:
Gemeente Amsterdam Ingenieursbureau
t.a.v. afdeling Inkoop & Advies / ABT
Postbus 12693
1100 AR Amsterdam
- 03 In afwijking op paragraaf 43a lid 4 van de UAV 2012 worden alle geschillen welke mochten ontstaan naar aanleiding van de zekerheidstelling voorgelegd aan de Burgerlijke Rechter te Amsterdam.
- 04 Het bepaalde in paragraaf 43a lid 8 van de UAV 2012 is niet van toepassing.

01 08 Bijdragen

HFD PAR ART LID

01 08 01 RAW-bestek: bijdrage RAW-systematiek

- 01 Een 'bijdrage RAW-systematiek', als bedoeld in artikel 01.08.01 van de Standaard, wordt verlangd.

01 09 Kabels en leidingen

01 09 01 Algemeen

- 01 In aanvulling op artikel 01.09 van de Standaard moeten brandkranen, sifons, afsluiters, kabelmoffen, putafdekkingen van riolen en gemalen en andere aan te brengen delen steeds bereikbaar en/of bedienbaar zijn.

01 09 04 Bovengrondse kabels en leidingen

- 01 Bij het uitvoeren van werkzaamheden in de nabijheid van spoor- en/of tramwerken dienen de werkzaamheden te worden uitgevoerd conform de eisen/normen gesteld door de beheerder van spoorwegen en/of traminfrastructuur. Het document betreft: Technische Uitvoeringsvoorschriften Tram, voor werken langs en/of in het tramgebied, versie 2.01 d.d. 06-10-2021 van GVB Railinfrabedrijf

01 10 Publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen

01 10 02 Vergunningen door derden aan de opdrachtgever verleend

- 01 De volgende vergunningen/ontheffingen zijn aanwezig:
- Omgevingsvergunning brug 2060
- Omgevingsvergunning brug 2080 en P&P
- Besluit WN 2021-006829, d.d. 24 maart 2022
- RWS 2021- 43753 14598 Beschikking WTW, d.d. 15 december 2021

01 10 03 Vergunningen door de aannemer te verzorgen

- 01 Voor het verrichten van werkzaamheden buiten de normale arbeidstijd (maandag t/m zaterdag 07.00 - 19.00 uur) is toestemming van de directie nodig. Hierbij zorgt de aannemer voor de benodigde vergunningen.
- 02 De aannemer dient voor de aanvang van de werkzaamheden een vergunning Werken in de Openbare Ruimte (WIOR) aan te vragen via het loket van de Gemeente Amsterdam:
<https://www.amsterdam.nl/parkeren-verkeer/werken-openbare-ruimte/>
De aannemer dient een kopie van de WIOR vergunning voor aanvang van de werkzaamheden aan de directie te overhandigen.
Bij dit werk behoort het volgende coördinatie nummer: W22009698.
Onderdeel van de aanvraag WIOR vergunning is een afschrift van de KLIC - melding.
- 03 Vergunning Wet Lokaal Spoor (WLS) voor het verrichten van werkzaamheden die na 01-07-2024 zullen plaatsvinden in de nabijheid van tramwerken

01 11 Verband met andere werken

01 11 01 Werken, die in elkander grijpen

- 01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de UAV 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen:
- het leggen van IT-riool en persleiding in Pampuslaan door Waternet;
- het aanbrengen van trappen en keermuren;
- het planten van bomen door ROK aannemer.
- aanleg traminfrastructuur (spoorstaven, bovenleiding(masten) en tractie);
- het aanbrengen en aansluiten van verkeersregelinstallaties;
- kabels en leidingen onder en in de brugdekken en in/achter de landhoofden;
- het aanbrengen verhardingen Pampus-en Muiderlaan die buiten het kader van het bestek vallen;
- 02 Tijdens de uitvoering van het werk zullen de tijdstippen, waarop derden met de desbetreffende werken aanvangen en waarop deze zullen zijn voltooid, aan de aannemer worden bekend gemaakt.
- 03 Het werk moet zodanig worden uitgevoerd dat de werkzaamheden door derden onbelemmerd kunnen plaatsvinden.
- 04 De aannemer wordt erop gewezen dat de navolgende activiteiten in de nabijheid van het werkteerrein plaats vinden:
- woningbouw op Centrum- en Strandeiland.
- Strandseizoen IJburg;
- Aanleg tracé IJtram op Haveneiland, Centrumeiland en Strandeiland
- Aanleg kabels en leidingen Pampuslaan van Haveneiland naar Strandeiland
- Aanleg kabels en leidingen en bouwwegen Muiderbuurt op Strandeiland

HFD PAR ART LID

01 11 02 Coördinatie van in elkander grijpende werken

- 01 De aannemer dient zijn werkzaamheden met die van derden te coördineren en een coördinatieplanning op te stellen en ter kennis te brengen van de opdrachtgever.
- 02 De aannemer neemt in de coördinatieplanning de startdatum en de doorlooptijden op van de ontwerpwerkzaamheden en/of de uitvoeringswerkzaamheden van derden zoals bepaald in 01.11.01.01 die door derden worden verricht alsmede de tijdstippen waarop zij worden uitgevoerd.
- 03 De aannemer voert regie op het proces om te komen tot de coördinatieplanning; waarbij:
1. de aannemer informatie bij derden opvraagt ten aanzien van activiteiten en doorlooptijden in de coördinatieplanningen;
 2. de aannemer zorg draagt dat derden instemmen met de coördinatieplanning;
 3. de aannemer zorg draagt voor het actueel houden van de coördinatieplanning en eventuele wijzigingen afstemt met de derden.
 4. de aannemer zorg draagt voor afstemming van V&G-aspecten met de derden.
- 04 De aannemer en derden dragen gezamenlijk zorg voor het op elkaar afgestemd houden van de werkzaamheden conform het bepaalde in de coördinatieplanning. De aannemer heeft hierbij een coördinerende taak.

01 12 Maatregelen in het belang van het verkeer

01 12 03 Verwijderen verontreiniging op wegen

- 01 In aanvulling op artikel 01.12.03 lid 01 van de Standaard dient de aannemer, indien tijdens of als gevolg van het uitvoeren van werkzaamheden materialen op of in de openbare ruimte terecht komen, de bovengenoemde materialen terstond te verwijderen.

01 12 06 Tractoren

- 01 Het is niet toegestaan binnen de bebouwde kom van Amsterdam tractoren te gebruiken voor werkzaamheden en/of vervoeren van materialen en/of materieel, met uitzondering van het onderhouden van sloten en slootkanten. Deze maatregel is beoogd om de verkeersveiligheid te verbeteren. Onder een tractor wordt verstaan een "landbouw- of bosbouwtrekker als bedoeld in artikel 1.1. Regeling voertuigen".

01 12 07 Verplichte rijroutes bouwverkeer

- 01 Wegtransporten van materiaal en materieel van en naar het werkterrein dienen de zuidoostelijke ontsluiting van IJburg te gebruiken, hiermee wordt de route Muiderlaan, Fort Diemerdamweg en A1 bedoeld.
- Het is voor wegtransporten van materieel en materiaal niet toegestaan om over Haveneiland (over de Pampuslaan en IJburglaan) van en naar de A10 te rijden.

01 12 08 Bereikbaarheids Strandeiland

- 01 Gedurende de tijdperioden van onttrekking van de openbare ruimte van de Pampuslaan op Centrum- en Strandeiland volgens de 6e en 7e eis op pagina 13 van het BLVC-kader Realisatie brug 2060-2080-paviljoens en parkeerinrit d.d. 09-09-2022 dient gedurende de volgende tijden via de Pampuslaan doorgang te worden geboden tussen Haveneiland, Centrumeiland en Strandeiland.:
- mei t/m augustus gemotoriseerd en langzaam verkeer tussen 08.00 en 23.00 uur
 - september t/m april gemotoriseerd en langzaam verkeer tenminste tussen 09.00-10.00 en 15.00-16.00 uur

01 13 Kwaliteitsplan, algemeen tijdschema, werkplan, flexibele uitvoeringstermijn

01 13 06 Algemeen tijdschema, werkplan

- 01 Naast een algemeen tijdschema wordt van de aannemer een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012, verlangd omvattende:
- plan voor het omgaan met alle vrijgekomen materialen
 - plan van aanpak omgaan met te beschermen plant- & diersoorten;
 - sloopplan
 - bemalingsplan
 - plan funderingspalen (aanbrengen & verwijderen incl. paalkoppen)
 - plan aanbrengen en verwijderen damwand
 - stortplan colloidaal beton
 - transport- & montageplan vooraf vervaardigde betonelementen
 - uitvoeringsplan conserveringswerken
 - legplan geotextiel en rooster;
 - inzet materieel productie en verwerking steenmengsel;
 - werkplan bestratingswerk
 - plan voor het aanbrengen van ronde putafdekkingen;
 - werkplan bestratingswerk natuursteen
- De hierboven vermelde gedetailleerde werkplannen dienen uiterlijk 8 weken voor aanvang van de

HFD PAR ART LID

- 02 betreffende werkzaamheden ter acceptatie bij de directie te worden ingediend
Bij het opstellen van het algemeen tijdschema dient met het volgende rekening te worden gehouden. De beschikbaarheid van de op tekening 101 weergegeven gebieden betreffen de volgende tijdsperiodes

Aanduiding	Beschikbaarheid werkterrein	
	Van	Tot en met
A	Datum van aanvang werk	Datum overeenkomstig artikel 05 lid 2 van deel 1
B	Datum van aanvang werk	25-11-2024
C1	Datum van aanvang werk	07-09-2025
	29-11-2025	03-02-2026
C2	Datum van aanvang werk	09-12-2024
	14-03-2025	13-05-2025
D	Datum van aanvang werk	10-04-2025
E1	Datum van aanvang werk	31-11-2025
	05-03-2026	Datum overeenkomstig artikel 05 lid 2 van deel 1
E2	Datum van aanvang werk	07-05-2025
	23-08-2025	16-10-2025
F	Een periode van ten hoogste 18 maanden tussen datum aanvang werk en datum overeenkomstig artikel 05 lid 2 van deel 1	

De voorwaarden voor de beschikbaarheid van de openbare ruimte van de Pampus- en Muiderlaan direct grenzend aan de werkterreinen zijn vermeld in 01 13 06, 01 12 08 en BLVC-kader Realisatie Brug 2060,2080,Paviljoens&Parkeerinrit d.d. 31-05-2022

Met de arcering van de gebieden B, C1, C2, D, E1 en E2 op tekening 101 wordt ter plaatse van de bruggen slechts het gebied op brugdekniveau bedoeld. Het gebied onder de bruggen behoort tot werkterrein A.

De openbare ruimte van de Pampuslaan vanaf de Bert Haanstrakade tot en met de aansluiting met Muiderlaan en de Muiderlaan vanaf Pampuslaan tot Strandeilandlaan dient ten hoogste 9 etmalen aan de openbare ruimte te worden onttrokken.

De openbare ruimte van de Pampuslaan (vanaf de aansluiting met de Muiderlaan) op Centrum- en Strandeiland dient ten hoogste 9 etmalen aan de openbare ruimte te worden onttrokken.

- 03 Naast een algemeen tijdschema wordt van de aannemer een gedetailleerd werkplan, zoals beschreven in deel 3 van dit bestek verlangd omvattende:

- boorplan;
- werkplan schoonbeton
- legplan zinkstukken, verlangde gegevens conform artikel 52.13.02
- aanbrengen en verwijderen hulpwerken;
- aanbrengen verankeringen;
- werkplan betonwerk (incl. stortplan);
- werkplan stellen kolommen en ondersteunen dek;
- meetplan ter voorkoming van scheuren in het beton;
- werkplan isolatie;
- werkplan basalt voormetseling;
- uitvoeringsplan openbare verlichting;
- leg- en kabelplan t.b.v. de wegdekverwarming van de parkeerritten;
- plan aanbrengen aardingsvoorzieningen;
- legplan houten dekdelen op steigerconstructie;

- 04 De werkplannen vermeld onder lid 01 en 03 dienen tenminste de volgens onderwerpen te beschrijven:

- datum, tijd van aanvang en vermoedelijke duur van de werkzaamheden, met eventueel rusttijden;
- fabrikaat, type en capaciteit van het in te zetten materieel;
- volgorde en wijze van de voorgeschreven resultaatsverplichtingen;
- indeling werkterrein;
- wijze van vervoer naar en op het werk;
- wijze van opslag op werkterrein;
- wijze en (meting van) hoeveelheid van toe te passen hulpmiddelen;
- wijze van handelen bij calamiteiten of ernstige storingen (alarmering) tijdens de uitvoering;
- aard en wijze van verlichting, indien de werkzaamheden plaatsvinden voor zonsopgang of na zonsondergang;
- aantal werknemers en werkverdeling;-organisatie van de (bedrijfs-)controle, keuring op werkzaamheden;
- samenstelling van de bouwstoffen voor zover niet voorgeschreven;
- wijze van monsterneming;
- wijze van productie, transport en opslag van de te leveren bouwstoffen;
- te nemen veiligheidsvoorzieningen en veiligheidsmaatregelen;
- wijze van laden, vervoeren en lissen van vrijgekomen materialen;

HFD PAR ART LID

- plaats van bestemming van vrijgekomen materialen;
- overzicht van betrokken werknemers en hun taken/verantwoordelijkheden;
- bestekpostnummers waarop het betreffende plan betrekking heeft;
- eventueel noodzakelijke BLVC-maatregelen
- van toepassing zijnde normen /vergunningen/noodzakelijke ontheffingen
- activiteit specifieke RIE
- wijze waarop betrokken werknemers worden geïnstrueerd (bijvoorbeeld LMRI)

01 13 08 Kortingsbepaling in te dienen documenten

- 01 Indien de directie constateert dat de aannemer werkzaamheden uitvoert zonder dat de voor deze werkzaamheden relevante documenten bij de directie zijn ingediend, dan wel dat er wordt gewerkt met documenten die niet zijn voorzien van de aanduiding "geaccepteerd", zal door de directie, na een eenmalige en algemene schriftelijke waarschuwing, op de eerstvolgende termijn een bedrag worden ingehouden van € 1.000,- per eerder genoemd document / incident.
- 02 Indien blijkt dat bij het verschijnen van de termijn een betreffend document nog steeds niet is ingediend dan wel werkzaamheden zijn uitgevoerd zonder geaccepteerde document, zal een bedrag van € 5.000,- per betreffend document /incident worden ingehouden.
- 03 Het gestelde in lid 01 en 02 is van toepassing op alle door de aannemer te verstrekken documenten.
- 04 Het gestelde in 01 tot en met 03 laat onverlet de bevoegdheid van de opdrachtgever om nakoming te vorderen en/of voor rekening van de aannemer zodanige maatregelen te nemen als hij ten nutte van het werk dienstig oordeelt en onverminderd het recht van de opdrachtgever op schadevergoeding.

01 14 Bouwstoffen

01 14 01 Door opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen

- 01 De volgende bouwstoffen moeten minimaal 48 uur voorafgaande aan de dag van aflevering worden afgeroepen bij Stadswerken afdeling logistiek en worden ter beschikking gesteld op een locatie van Stadswerken afdeling logistiek van de gemeente Amsterdam:
- Natuursteen- Granietkeien: Theemsweg 26-28, Amsterdam;
 - OVL hoofdcomponenten: Theemsweg 26-28, Amsterdam.
 - Armaturen illuminatie: Theemsweg 26-28, Amsterdam.
- 02 Voor de ter beschikking gestelde bouwstoffen via Stadswerken afdeling logistiek geldt de volgende procedure:
- Na de gunning verstrekt Stadswerken afdeling logistiek per email het planningsformulier(en) en afroepformulier(en) van de (verschillende) leverancier(s) met daarin aangegeven de gegevens van de leverancier (mailadres, contactpersoon, telefoonnummer, ordernummer Stadswerken afdeling logistiek, etc.) aan de aannemer.
 - De aannemer stuurt het planningsformulier/afroepschema naar de (verschillende) leverancier(s), directievoerder en naar verkoop.stadswerken@amsterdam.nl.
 - Minimaal 48 uur voorafgaande aan de levering (zowel afhalen als levering rechtstreeks op het werk) stuurt de aannemer per mail het afroepformulier naar de desbetreffende leverancier, directievoerder en een c.c. aan contracten.stadswerken@amsterdam.nl.
 - Indien de afroep voor levering rechtstreeks op het werk per leverancier minder dan 20 ton bedraagt wordt er per afroep een transport toeslag doorberekend.
 - Bij levering op het werk of afhalen op depot tekent de aannemer de afleveringsbon af. De aannemer mailt binnen 24 uur de afleveringsbon van de leverancier naar de directievoerder en contracten.stadswerken@amsterdam.nl.
 - Aan het einde van het werk vraagt de aannemer via verkoop.stadswerken@amsterdam.nl een materiaallijst op en dient deze ter acceptatie bij de directie in, ter controleren welke materialen en of alle materialen zijn afgenomen.
- 03 De aannemer dient bij het in ontvangst nemen van de door de opdrachtgever ter beschikking gestelde bouwstoffen deze te controleren op uiterlijke gebreken. Geconstateerde gebreken dienen op de vrachtbrief of ontvangstbon te worden vermeld.
De door de opdrachtgever ter beschikking gestelde bouwstoffen, waaraan door de aannemer gebreken zijn geconstateerd, mogen niet worden verwerkt dan na toestemming van de directie.
- 04 Bij de aflevering door de producent/leverancier van door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen, maakt de aannemer een bewijs van ontvangst op, waarop staan aangegeven:
- de datum van aflevering;
 - het besteknummer;
 - het nummer van de geleidebon;
 - de soort bouwstof en het aantal;
 - de plaats van aflevering.
- De aannemer ondertekent het bewijs van ontvangst en dient dit bij de directie in. Het ondertekende bewijs van ontvangst vormt de verklaring van de aannemer dat de door derden afgeleverde bouwstof aanwezig is op het werk conform de hoeveelheid vermeld op het bewijs van ontvangst.

HFD PAR ART LID

- 05 Het laden, vervoeren, lossen en opslaan van bouwstoffen dient te geschieden volgens de voorschriften van de leveranciers voor zover niet in strijd met de bepalingen in dit bestek.
- 06 De aannemer blijft, zonder bijbetaling, verantwoordelijk voor de pallets, big-bags en pallet-boxen totdat deze bij de desbetreffende eigenaar of leverancier zijn ingeleverd. Pallets, big-bags, pallet-boxen en verpakkingsmaterialen waarvoor geen statiegeld wordt berekend dienen te worden afgevoerd naar een inrichting. Niet retour gebrachte pallets, big-bags en pallet-boxen bij de desbetreffende eigenaar of leverancier zullen aan het einde van het werk bij de aannemer in rekening worden gebracht.

01 14 03 Keuring van bouwstoffen voorzien van CE-markering

- 01 Bouwstoffen die drie maanden voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving leverbaar zijn met:
- KOMO-(attest-met-)productcertificaat;
 - KIWA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van waterleidingen;
 - KEMA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van kabelwerk;
 - GASTEC QA-merk voor bouwstoffen ten behoeve van gasleidingen;
- met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.
- 02 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 01 kan worden verkregen:
- voor het KOMO-keur bij de Stichting KOMO te Gouda, www.komo.nl;
 - voor het KIWA-keur bij KIWA Nederland BV te Rijswijk, www.kiwa.com/nl;
 - voor het KEMA-keur bij DEKRA Certification BV te Arnhem, www.dekra-certification.nl;
 - voor het GASTEC QA-keur bij Kiwa Nederland BV te Rijswijk, www.kiwa.com/nl.
- 03 Bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 01, de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen volgen, alsmede, voor zover daarmede niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.
- 04 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 mogelijk is, wenst te betrekken van een producent die deze bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaring levert, worden de desbetreffende bouwstoffen door of vanwege de directie gekeurd overeenkomstig paragraaf 18 van de UAV 2012, met dien verstande dat de hieraan verbonden kosten voor rekening van de aannemer komen.
- 07 De directie keurt de door de aannemer te leveren bouwstoffen overeenkomstig het bepaalde in de leden 2 tot en met 13 van paragraaf 18 van de UAV 2012.

01 14 05 Proceescertificatie

- 02 Vóór aanvang van de desbetreffende werkzaamheden verstrekt de aannemer de directie een kopie van het op zijn naam of op naam van de in te schakelen onderaannemer gestelde certificaat c.q. de verklaring.
- 04 Vóór aanvang van de desbetreffende werkzaamheden verstrekt de aannemer de directie een kopie van het op zijn naam of op naam van de in te schakelen onderaannemer gestelde certificaat. Vóór aanvang van de desbetreffende werkzaamheden verstrekt de aannemer de directie een kopie van het op zijn naam of op naam van de in te schakelen onderaannemer gestelde certificaat.

01 14 06 Besluit bodemkwaliteit

- 06 Betonnen producten vervaardigd van 'duurzaam beton' dienen te zijn voorzien van een NL BSB Productcertificaat waarin is verklaard dat de producten bij aflevering voldoen aan de in het productcertificaat vastgelegde milieu hygiënische specificaties en voldoen aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit.
- 07 Asfaltverhardingen vervaardigd van 'duurzaam asfalt' dienen te zijn voorzien van een NL BSB Productcertificaat waarin is verklaard dat de verhardingen voldoen aan de in het productcertificaat vastgelegde milieu hygiënische specificaties en voldoen aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit.

01 14 08 Duurzaam beton

- 01 Duurzaam beton dient te bestaan uit secundair toeslagmateriaal. De minimale eis voor secundair toeslagmateriaal (% v/v) staat op <http://www.moederbestek.nl/beton/productbladen>. Het eventuele toegepaste secundair toeslagmateriaal in duurzaam beton moet zijn voorzien van CE-markering op basis van de NENEN 12620.
- 02 Duurzaam beton dient een MKI-waarde te hebben. De maximale eis voor de MKI-waarde (€) staat op <http://www.moederbestek.nl/beton/productbladen>. De MKI-waarde voor duurzaam beton moet berekend zijn volgens de SBK Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken.
- 03 De aannemer dient aan te tonen dat hij de te leveren steenachtige materialen heeft afgenomen van een leverancier die verklaart, dat de steenachtige materialen van de leverancier voldoen aan de gestelde eisen in lid 01 en 02 van dit artikel.

HFD PAR ART LID

01 14 09 Leveren bouwstoffen

- 01 De aannemer moet de navolgende bouwstoffen betrekken bij Stadswerken afdeling logistiek:
- bestratingsmateriaal
 - wegbebakening
 - wegmeubilair
 - kolken
 - betonplaten
 - verkeersborden
- Stadswerken afdeling logistiek van de gemeente Amsterdam, Theemsweg 26-28, Amsterdam (Westpoort).
- 02 Voor de levering van de bouwstoffen via Stadswerken afdeling logistiek geldt de volgende procedure:
- Na de gunning verstrekt Stadswerken afdeling logistiek per email het planningsformulier(en) en afroepformulier(en) van de (verschillende) leverancier(s) met daarin aangegeven de gegevens van de leverancier (mailadres, contactpersoon, telefoonnummer, ordernummer Stadswerken afdeling logistiek, etc.) aan de aannemer.
 - De aannemer stuurt het planningsformulier/afroepschema, uiterlijk gelijktijdig met het indienen van het Algemeen Tijdschema (ATS) naar de (verschillende) leverancier(s), directievoerder en naar verkoop.stadswerken@amsterdam.nl.
 - Mutaties in planningsformulier/afroepschema dienen, 15 werkdagen voor afroep, te worden doorgegeven aan de (verschillende) leverancier(s), directievoerder en verkoop.stadswerken@amsterdam.nl.
 - Circa 48 uur voorafgaande aan de levering (zowel afhalen als levering rechtstreeks op het werk) stuurt de aannemer per mail het afroepformulier naar de desbetreffende leverancier, directievoerder en een c.c. aan contracten.stadswerken@amsterdam.nl.
 - Indien de afroep voor levering rechtstreeks op het werk per leverancier minder dan 20 ton bedraagt wordt er per afroep een transport toeslag doorberekend.
 - Bij levering op het werk of afhalen op depot tekent de aannemer de afleveringsbon af. De aannemer mailt binnen 24 uur de afleveringsbon van de leverancier naar de directievoerder en contracten.stadswerken@amsterdam.nl.
 - Aan het einde van het werk vraagt de aannemer via verkoop.stadswerken@amsterdam.nl een materiaallijst op en dient deze ter acceptatie bij de directie in, ter controleren welke materialen en of alle materialen zijn afgenomen.
- 03 Indien, in dit bestek, niet anders is aangegeven, dienen nieuw te leveren bouwstoffen te worden aangebracht.

01 14 10 Richtlijnen gebruik materialen/hulpmaterialen

- 01 Hout en houtachtige materialen moeten voorzien van zijn van een FSC Mix label, waarbij minimaal 70% van al het hout of de houten vezels afkomstig zijn uit FSC gecertificeerd bos. Het overige deel bestaat uit gerecycled materiaal en/of uit hout(en vezels) uit FSC gecontroleerde bronnen ('FSC controlled wood').

01 15 Garantie

01 15 03 Bemiddeling

- 01 In afwijking op het bepaalde in artikel 01.15.03 van de Standaard zullen alle geschillen, welke ook - daaronder begrepen die, welke slechts door één der partijen als zodanig beschouwd - die naar aanleiding van de overeenkomst of van de overeenkomsten, die die daarvan uitvloeien mochten zijn, tussen opdrachtgever en aannemer mochten ontstaan, worden voorgelegd aan de Burgerlijke Rechter te Amsterdam.

01 16 Verzekeringen

HFD PAR ART LID

01 16 04

C.A.R. - verzekering Constructief/Maaiveld

- 01 Onverminderd de wettelijke en contractuele aansprakelijkheid van de aannemer wordt door de opdrachtgever een Constructie All-Risks (CAR-) verzekering op primaire basis afgesloten ten behoeve van alle bij de bouw betrokkenen.
- 02 Onder deze verzekering worden overeenkomstig de bepalingen van de polis gedekt:
 - a. beschadiging, verlies of vernietiging van het werk, waaronder de voor de bouw bestemde materialen;
 - b. het risico van aansprakelijkheid voor schade aan zaken van derden en de daaruit voortvloeiende gevolgschade, alsmede voor dood en/of lichamelijk letsel van personen (exclusief personeel van een verzekerde), veroorzaakt in verband met de uitvoering van het werk;
 - c. materiële schade aan de bestaande eigendommen van de opdrachtgever met uitsluiting van schade door brand, blikseminslag, explosie, diefstal en/of vermissing.
- 03 In deze verzekering zijn de keten, loodsen, machines, werktuigen, hulpmaterialen en verdere eigendommen van de aannemer niet opgenomen.
- 04 Als verzekerde som voor de dekking onder punt a als bedoeld in lid 2 zal gelden het bedrag van de aannemingsom(men), verhoogd met leveranties van directie en/of opdrachtgever, alsmede de honoraria van deskundigen, zoals architecten, adviseurs, inspecteurs, kosten van toezicht en directiekosten. De eigen risico's die van toepassing zijn bedragen ten minste € 25.000,- per gebeurtenis.
- 05 De verzekerde som voor de dekking onder punt b als bedoeld in lid 2 bedraagt € 2.500.000,- per gebeurtenis, het eigen risico voor deze dekking bedraagt ten minste € 25.000,- per gebeurtenis. De verzekerde som voor de dekking onder punt c als bedoeld in lid 2 bedraagt € 500.000,- per gebeurtenis, het eigen risico voor deze dekking bedraagt ten minste € 25.000,- per gebeurtenis.
- 06 Schades die niet door voornoemde verzekering zijn gedekt, alsmede de geldende eigen risico's, zullen ten laste komen van de partij voor wiens risico de schades zijn.
- 07 De dekking van deze constructieverzekering loopt vanaf de datum waarop het werk op het werkerrein een aanvang neemt tot het einde van de onderhoudsperiode. Tijdens de onderhoudsperiode is deze constructieverzekering beperkt tot beschadiging, verlies of vernietiging van het werk:
 - a. ten gevolge van door de aannemer verrichte werkzaamheden, welke voortvloeien uit verplichtingen van de onderhoudsbepalingen van het bestek;
 - b. welke zich openbaren gedurende de onderhoudstermijn, doch het gevolg zijn van een oorzaak, liggende voor aanvang van deze termijn.
- 08 De polisvoorwaarden van deze verzekering liggen bij de directie ter inzage. De bij de bouw betrokkenen worden geacht met de inhoud van de polis bekend te zijn.
- 09 De constructieverzekering geschiedt op de condities zoals vermeld in de door de directie namens de opdrachtgever afgesloten verzekering. Aan een verschil tussen de poliscondities en deze bestekstekst kunnen geen rechten worden ontleend.
- 10 De aansprakelijkheid van de aannemer volgens de wet of uit deze overeenkomst wordt niet beperkt, verminderd of gewijzigd door enige bepaling betreffende verzekering in deze besteksbepaling, waaronder mede verstaan wordt zijn verplichtingen alle schade volledig te herstellen en het werk volgens bestek op te leveren.
- 11 De ter zake van een gedekte schade aan het werk ontvangen schadepenningen zullen door de directie aan de betrokken aannemer, die de schade herstelt of voor wiens rekening de schade komt, worden vergoed naar billijkheid en naar gelang van de voortgang van het werk c.q. de reparatie.
- 12 Onverminderd het hiervoor bepaalde zullen de aannemer en de bij het werk betrokken onderaannemers voor eigen rekening moeten zorg dragen voor de verzekering tegen schade ten gevolge van wettelijke aansprakelijkheid die voortvloeit uit het gebruik van aannemersmateriaal bij de uitvoering van het werk. Objecten waarvoor een verzekering krachtens de Wet Aansprakelijkheidsverzekering Motorrijtuigen (WAM) geldt, dienen overeenkomstig de voorschriften van deze wet alsmede tegen het werkrisico, door hem/hen verzekerd te zijn. Niet door de in vorige zin bedoelde verzekering gedekte motorrijtuigen mogen niet voor het werk worden gebruikt. Voorts dient de aannemer er zorg voor te dragen dat zijn wettelijke en contractuele aansprakelijkheid voor een bedrag van minimaal € 10.000.000,- is verzekerd krachtens een Aansprakelijkheidsverzekering voor bedrijven (AVB), die onder meer dekking moet bieden voor de werkgeversaansprakelijkheid uit hoofde van artikel 7:658 van het Burgerlijk Wetboek en voor aanspraken verband houdende met dood en/of letsel van de bij de bouw betrokkenen. Voor deze verzekering dient de opdrachtgever als medeverzekerde te zijn opgenomen. Het eigen risico per gebeurtenis van deze verzekering mag niet meer dan € 25.000,- bedragen.

01 17

Vrijgekomen materialen

HFD PAR ART LID

- 01 17 06 Vervoeren van vrijgekomen materialen naar een inrichting**
- 01 In afwijking op artikel 01.17.06 lid 01 van de Standaard zijn de acceptatiekosten voor (verontreinigde) grond voor rekening van de opdrachtgever.
- 02 In aanvulling op artikel 01.17.06 lid 05 van de Standaard wordt bepaald dat de aannemer zorg draagt voor de benodigde begeleidingsbrieven, behoudens de begeleidingsbrieven voor het vervoeren van grond.
- 01 17 08 Bewijs van ontvangst**
- 01 In aanvulling op artikel 01.17.08 lid 01 van de Standaard dient de aannemer een afgestempeld en door de ontvanger getekend exemplaar van de begeleidingsbrief, welke voorzien moet zijn van een weegbon, binnen 24 uur of de eerstvolgende werkdag na afgifte te retourneren bij de directie van het werk. De begeleidingsbrief moet zijn voorzien van het besteknummer.
- 02 In aanvulling op artikel 01.17.08 lid 01 van de Standaard dient de aannemer aan te tonen dat het afgevoerde steenachtige materiaal is ingenomen door een inrichting en beschikkend over een certificaat voor de productie van recyclinggranulaat BRL 2506 recycling-granulaat voor toepassing als toeslagmateriaal in beton. Daarnaast dient te worden aangetoond dat het afgevoerde steenachtige materiaal ook daadwerkelijk wordt verwerkt als toeslag materiaal in beton.
- 03 In aanvulling op artikel 01.17.08 lid 01 van de Standaard dient de aannemer aan te tonen dan het afgevoerde asfalt(puin) is ingenomen door een inrichting beschikkend over een BRL 9320 certificaat.
- 01 17 11 Omgang met vrijgekomen steen of steenachtige materialen**
- 01 Indien bij de uitvoering van het werk vrijgekomen steen of steenachtige materialen worden gebroken, moet het breken plaats vinden conform de BRL 2506: "Recyclinggranulaten voor toepassing in de beton, wegenbouw, grondbouw en werken."
- 02 De aannemer overlegt de directie een bewijsmiddel waaruit blijkt dat het breken zoals bedoeld in het vorige lid plaats vindt op basis van de BRL 2506.
- 03 De aannemer overlegt een plan voor het omgaan met vrijkomende materialen als bedoeld in artikel 01.17.07 van de Standaard, voor de in lid 01 genoemde vrijgekomen steen of steenachtige materialen.
- 04 Vrijkomend steen of steenachtige materialen moeten vervoerd worden naar een inrichting die beschikt over het BRL 2506 certificaat.
- 01 17 12 Tijdelijke opslag van vrijgekomen materialen**
- 01 Alle uit het werk vrijgekomen materialen moet de aannemer naar soort en hoedanigheid gescheiden opslaan en gescheiden vervoeren.
- 01 19 Arbeidsomstandigheden**
- 01 19 02 Veiligheids- en gezondheidscoördinatie**
- 01 Van de, in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit, genoemde melding ontvangt de aannemer een afschrift. De coördinator voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard, brengt dit afschrift zichtbaar op de bouwplaats aan en draagt zorg voor het aanpassen als bedoeld in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 02 Het gedurende de uitvoeringsfase aangepaste veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.
- 03 De aannemer legt voor aanvang van het werk, uiterlijk op de tiende werkdag na de dag waarop het werk is opgedragen een V&G-plan voor de uitvoeringsfase ter acceptatie voor aan de directie. Hierin dienen de maatregelen aangegeven te worden ter beperking of ter vermindering van de in de ontwerpfase geïnventariseerde en overige optredende risico's.

HFD PAR ART LID

01 19 03 Basishygiëne

- 01 In aanvulling op artikel 01.19.03 van de Standaard zijn de standaard te nemen maatregelen t.b.v. de basishygiëne de minimaal:
- Gezondheidskundige zorg:
- Verbod om binnen het werkterrein te eten drinken en te roken
- Luchtkwaliteitsmetingen:
- Meting bij waarneming van (ongebruikelijke) geuren.
- Arbeidshygiënische voorzieningen:
- Mogelijkheid schoonmaak handen (water en zeep of schoonmaakdoekjes)
 - Schoonmaakvoorziening laarzen/schoenen en overall
 - Afzetting rondom werkterrein conform eisen ZWIA, hoog of laag hekwerk
- Materieel:
- Ramen en deuren van materieel gesloten houden (stof voorkomen)
 - Transport materieel conform eisen acceptant
- Voorkoming stofvorming:
- Terrein bevochtigen
- (Persoonlijke) beschermingsmiddelen:
- Passende werkkleding bv. werkbreek en jas, overall van dicht geweven katoen voor meervoudig gebruik of wegwerp overall
 - Werkhandschoenen: indien de werkzaamheden dit vereisen
 - Veiligheidsschoenen met minimale eis S3
 - Hoofdbescherming bij gevaar vallende voorwerpen en/of stoten hoofd (draaibereik kraan, hijsen en heffen etc.) (EN 397)
 - Gehoorbescherming dragen bij geluidsniveaus van 85 dB(A). Gehoorbescherming aanwezig vanaf 80 dB(A).

01 22 Te beschermen plant- en diersoorten

01 22 03 Plan van aanpak voor het omgaan met te beschermen plant- en diersoorten

- 01 Een plan van aanpak als bedoeld in artikel 01.22.03 lid 01 van de Standaard wordt verlangd.

01 23 Communicatie

01 23 01 Gebruik van de VISI-systematiek

- 01 Het gebruik van de VISI-systematiek, als bedoeld in artikel 01.23.01 van de Standaard, is in dit bestek voorgeschreven.
- 02 In aanvulling op artikel 01.23.01 lid 04 van de Standaard. Het uitgangspunt is dat er buiten het gezamenlijke VISI dossier geen formeel contractdossier bestaat. Alle formele communicatie en uitwisseling van documenten moet in VISI plaatsvinden en wordt daarmee vastgelegd. Aannemer en opdrachtgever leggen eventuele aanvullende (werk-)afspraken hierover in VISI vast.

01 23 02 Bouwvergaderingen

- 01 Tijdens de uitvoering van het werk worden bouwvergaderingen gehouden met inachtneming van het bepaalde in paragraaf 27 lid 9 van de UAV 2012.

01 23 04 Opstellen voortgangsrapportages

- 01 De Aannemer dient een voortgangsrapportage op te stellen en deze een week voorafgaand aan de bouwvergadering ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.
- 02 De voortgangsrapportage dient een waardevrije en objectieve beschrijving van de voortgang van het Werk te geven.
- 03 De voortgangsrapportage dient in ieder geval de volgende onderwerpen geactualiseerd te behandelen.
- 1 Projectmanagement:
 - a) stand van zaken met betrekking afspraken uit prestatie metingen;
 - b) te nemen besluiten door en/of acties van de Opdrachtgever;
 - c) de voortgang met betrekking tot de eventueel naar aanleiding van uitgevoerde audit(s) nader aan te tonen zaken
 - 2) Projectbeheersing:
 - a) afwijkingenregister met het overzicht en de status van de Afwijkingen;
 - b) het wijzigingenregister met het overzicht en de status van (verzoeken tot) Wijzigingen van de initiële Overeenkomst;
 - c) voortgang ten opzichte van het algemeen tijdschema;
 - d) doorgerekende planning en het effect van de actuele voortgang op de contractmijlpalen;
 - e) 6-weken planning;
 - f) onderbouwing met beheersmaatregelen van de haalbaarheid en het effect van risico's op de planning, de beschikbare buffer, beheersmaatregelen;
 - g) verbeteracties ten aanzien van geconstateerde tekortkomingen en Afwijkingen;
 - h) de top-10 van het geactualiseerde risicodossier inclusief beheersmaatregelen en status

HFD PAR ART LID

- van implementatie;
 - i) tewerkstelling van vreemdelingen (Wav);
 - j) V&G-incidenten en bijna ongevallen uit de voorgaande termijn en maatregelen ter beheersing;
 - k) Een actueel financieel overzicht bestaande uit de opdrachtsom, de opdrachtsom van opgedragen wijzigingen, het reeds gefactureerde bedrag, het nog te factureren bedrag.
- 3) Omgevingsmanagement:
- a) voortgang en knelpunten met betrekking tot BLVC;
 - b) voortgang van aanvragen en verkrijgen van de vergunning(en);
 - c) voorziene communicatie met derden;
- 4) Technisch management:
- a) overzicht van knelpunten in detailengineering en uitvoering;
 - b) overzicht van afgevoerde vrijgekomen materialen, met onder andere aard, hoeveelheid, herkomst en bestemming.
- 5) Inkoopmanagement:
- a) overzicht en status van afspraken met onderaannemers;
 - b) Overzicht verrichte inkopen of ter beschikking gestelde materialen van derden.

01 26 Social Return

01 26 02 Algemeen

- 01 De gemeente Amsterdam heeft als doelstelling dat haar investeringen, naast het 'gewone' rendement, ook een concrete sociale winst (return) moet opleveren. Daarom vraagt de gemeente haar aannemers een bijdrage te leveren aan de arbeidsparticipatie van mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt, of aan andere sociale opgaven in de stad. Voor meer informatie over het Social Return beleid van de gemeente Amsterdam, zie: www.amsterdam.nl/socialreturn.
- 02 Bureau Social Return adviseert en ondersteunt gemeentelijke opdrachtgevers en opdrachtnemers van de gemeente Amsterdam bij de implementatie en uitvoering van Social Return. Ook is Bureau Social Return verantwoordelijk voor de monitoring en de controle van de invulling van Social Return verplichtingen van opdrachtnemers.

01 26 03 Bijzondere uitvoeringsvoorwaarde Social Return

- 01 De aannemer is verplicht om tenminste € 900.000,-- (excl. BTW), aan te wenden voor Social Return.

01 26 04 Procedure na gunning

- 01 Uiterlijk zeven werkdagen na definitieve gunning dient de aannemer contact op te nemen met het Bureau Social Return van de gemeente Amsterdam via: social.return@amsterdam.nl.
- 02 Bureau Social Return adviseert de aannemer over de invulling van Social Return.
- 03 De precieze invulling wordt vastgelegd in nadere prestatieafspraken. Deze prestatieafspraken maken onlosmakelijk deel uit van de onderliggende overeenkomst.

01 26 05 Kaders voor afrekening, verantwoording en rapportage

- 01 In de prestatieafspraken dient duidelijk te worden aangegeven op welke wijze de aannemer invulling zal geven aan de social-returnverplichting (tijdspad, kosten en inzet ten behoeve van de Doelgroep).
- 02 De aannemer rapporteert de inspanningen voor social return periodiek in het online registratiesysteem WIZZR.
- 03 Bureau Social Return voert een controle uit op de nakoming van de prestatieafspraken en de gerapporteerde gegevens.
- 04 Bureau Social Return rapporteert de behaalde resultaten aan de opdrachtgever.
- 05 De aannemer blijft te allen tijde eindverantwoordelijk voor het nakomen van zijn Social Return verplichtingen, zoals het werven, selecteren, plaatsen, opleiden en begeleiden van de Doelgroep. Dit geldt ook wanneer de aannemer de Social Return verplichting (deels) overdraagt aan onderaannemers.
- 06 De bewijslast voor het voldoen aan de Social Return verplichting ligt bij de aannemer. Deze is daarmee verantwoordelijk om aantoonbaar te maken dat, en op welke wijze, hij inspanningen heeft geleverd in het kader van de betreffende Social Return verplichting, overeenkomstig de gemaakte prestatieafspraken na gunning.
- 07 De aannemer moet kunnen aantonen dat kandidaten die in het kader van Social Return werkzaamheden verrichten behoren tot de doelgroep Social Return. De aannemer levert hiertoe documentatie ter onderbouwing, zoals een formeel document van een uitkerende instantie of SW-bedrijf of erkende opleidingsinstelling waaruit de uitgangspositie van de ingezette kandidaat blijkt. Iemand behoort tot de Social Return doelgroep wanneer hij/zij minimaal 3 maanden werkloos is bij aanvang van deze opdracht, en als zodanig staat ingeschreven bij het UWV Werkbedrijf, de gemeente of een vergelijkbare instantie (Participatiewet, WW-, WGA -/WAO-, BBZ- of NUG-regeling). Ook kandidaten die vallen onder de Wajong -regeling, de WIA of WSW behoren tot

HFD PAR ART LID

de Doelgroep, evenals MBO-studenten BOL en BBL niveau 1 en 2.

- 08 De aannemer moet kunnen aantonen dat de gerapporteerde kosten daadwerkelijk zijn gemaakt. De aannemer levert hiertoe documentatie ter onderbouwing, zoals een (kopie van een) getekende arbeids- of (leerwerk)stageovereenkomst, een kopie van de overeenkomst met een specificatie van het SW-bedrijf, detacheringsbureau of intermediair. In geval van 0-uren, uitzend- en detacheringscontracten moet het aantal daadwerkelijk gewerkte uren worden aangetoond op basis van bijvoorbeeld een urenadministratie, een kopie van een salarisstrook en/of facturen van een detacheringsbureau. Indien sprake is van inkoop van producten en diensten van Pantar of een sociale firma dienen facturen te worden overlegd.
- 09 De aannemer heeft op grond van de Wet bescherming persoonsgegevens toestemming nodig van de kandidaten om de persoonsgegevens te overleggen ten behoeve van de verantwoording van de Social Return verplichting.
- 10 Bij verrekening van inspanningen voor de Doelgroep met de Social Return verplichting wordt uitgegaan van de kosten die de aannemer daadwerkelijk heeft gemaakt. Hierbij gelden de volgende uitgangspunten:
- inschaling van kandidaten uit de Doelgroep geschiedt conform de geldende CAO, bij het bedrijf zelf of - indien de kandidaat elders wordt geplaatst - bij een andere werkgever;
 - indien de aannemer bij het plaatsen van de Doelgroep gebruik maakt van subsidies of premies dan worden deze afgetrokken van - of in mindering gebracht op - het bedrag te voldoen onder de Social Return verplichting;
 - scholing en opleiding vinden plaats bij een erkend opleidingsinstituut. Kosten gemaakt in het kader van scholing dienen onderbouwd te worden met nota's van de scholing. In geval van interne scholing dienen de gemaakte kosten schriftelijk te worden onderbouwd;
 - begeleidingskosten, mits noodzakelijk, aannemelijk en deugdelijk onderbouwd, zijn kosten die noodzakelijkerwijs gemaakt worden ten behoeve van de inzet van de kandidaat uit de Doelgroep;
 - het opvoeren van gemaakte kosten anders dan loonkosten, begeleidingskosten, opleidingskosten en facturen van Pantar en sociale firma's is alleen mogelijk in overleg en met goedkeuring vooraf vanuit Bureau Social Return.

01 26 06 Tekortkoming

- 01 Indien de aannemer zijn Social Return verplichting niet of niet geheel nakomt wordt het resterende bedrag van de verplichting, vermeerderd met een direct opeisbare boete ter hoogte van 50% van het resterende bedrag, bij aannemer in rekening gebracht.

01 27 Wetgeving

01 27 01 Wet arbeid vreemdelingen & wet op de identificatieplicht

- 01 De aannemer c.q. opdrachtnemer is onder verwijzing naar paragraaf 6 lid 1 van de UAV 2012 gehouden te voldoen aan alle verplichtingen die hij heeft op grond van de Wet arbeid vreemdelingen en de Wet op de identificatieplicht.
- Daaronder valt in het bijzonder, maar niet uitsluitend, het tijdig aanvragen van tewerkstellingsvergunningen.
- De aannemer c.q. opdrachtnemer verstrekt de directie, ter acceptatie, voor aanvang van de werkzaamheden -of tijdens de werkzaamheden indien en zodra zich wijzigingen voordoen in de bij de werkzaamheden ingezette personen- kopieën van de juiste en vereiste:
- documenten op grond van de Wet arbeid vreemdelingen, met inbegrip van de tewerkstellingsvergunningen;
 - identificatie in de zin van de Wet op de identificatieplicht en de Wet arbeid vreemdelingen.
- Zonder kopieën van de hiervoor genoemde door de directie UAV geaccepteerde documenten, is het tewerkstellen van vreemdelingen niet toegestaan.
- 02 De aannemer c.q. opdrachtnemer dient er voor te zorgen dat zijn onderaannemer(s) en/of leverancier(s) op de bepalingen van de Wet arbeid vreemdelingen en de Wet op de identificatieplicht gewezen worden -waaronder de verplichtingen genoemd in 01 a. en 01 b.- en dat zij die bepalingen naleven.
- 03 De aannemer c.q. opdrachtnemer vrijwaart de opdrachtgever voor alle schade die de opdrachtgever lijdt of zal lijden als gevolg van eventuele boetes die hij op grond van het overtreden van de Wet arbeid vreemdelingen en/of de Wet op de identificatieplicht opgelegd mocht krijgen als gevolg van het tewerkstellen van vreemdelingen door aannemer c.q. opdrachtnemer.
- De aannemer c.q. opdrachtnemer vrijwaart de opdrachtgever voorts voor alle schade die de opdrachtgever lijdt of zal lijden als gevolg van eventuele boetes die hij op grond van het overtreden van de Wet arbeid vreemdelingen en/of de Wet op de identificatieplicht opgelegd mocht krijgen als gevolg van het tewerkstellen van vreemdelingen door de door deze ingeschakelde onderaannemer en/of leveranciers. De aannemer c.q. opdrachtnemer ontvangt van de opdrachtgever de boeteaanzegging (het voornemen een boete op te leggen) en het definitieve boetebesluit zo

HFD PAR ART LID

- spoedig mogelijk na ontvangst ervan door de opdrachtgever en in ieder geval tijdig voor het maken van bezwaar. De aannemer c.q. opdrachtnemer draagt zorg voor tijdige betaling dan wel voldoening van de boetes aan opdrachtgever. Tijdig betekent het hebben voldaan van de boete binnen vijf weken na de dagtekening van het boetebesluit op het door de opdrachtgever aangewezen bankrekeningnummer, bij gebreke waarvan de aannemer c.q. opdrachtnemer een boete verbeurt van € 500,00 per dag dat de boete niet binnen voornoemde termijn wordt voldaan. Alle kosten die voortvloeien uit het niet tijdig voldoen van de boete zullen voorts voor rekening zijn van de aannemer c.q. opdrachtnemer en op eerste verzoek aan de opdrachtgever worden vergoed.
- 04 Indien de aannemer c.q. opdrachtnemer van mening is dat opdrachtgever met succes verweer kan voeren (zienswijze, bezwaar, beroep, voorlopige voorziening) tegen een boeteaanzegging of het uiteindelijke boetebesluit, dan treedt hij in overleg met opdrachtgever. Indien opdrachtgever eveneens van mening is dat verweer gevoerd dient te worden zal opdrachtgever dit in overleg met aannemer c.q. opdrachtnemer doen.
- De kosten van de procedures komen voor rekening en risico van de aannemer c.q. opdrachtnemer en worden op eerste verzoek (onderbouwd met facturen) aan opdrachtgever voldaan. Het verlopen van termijnen dan wel het anderszins niet tijdig opkomen tegen boeteaanzeggingen, boete besluiten etcetera, komt geheel voor rekening en risico van de aannemer c.q. opdrachtnemer. Het niet opkomen tegen een boetebesluit door de opdrachtgever kan hem niet worden tegengeworpen. In geval een boete geheel of gedeeltelijk wordt teruggedraaid en het daaraan ten grondslag liggende besluit formele rechtskracht heeft verkregen, zal de door de aannemer c.q. opdrachtgever te veel op basis van het derde lid van dit artikel betaalde boete aan opdrachtgever door opdrachtgever aan hem worden voldaan.
- 05 De aannemer c.q. opdrachtnemer neemt tijdens de duur van het werk op eerste verzoek van de directie steekproeven ten aanzien van het aanwezig zijn van de in het eerste lid van dit artikel onder sub a en b genoemde documenten, waaronder mede te verstaan voornoemde documenten bij onderaannemers c.q. leveranciers.

01 28 Milieueisen

01 28 01 Mobiele machines

- 01 De in te zetten mobiele dieselwerktuigen met motoren met een variabel toerental voldoen tenminste aan de volgende Fasenormen (vgl richtlijn 2004/26/EG):

19 kW tot 37 kW vermogen:	Fasenorm III-A;
37 kW tot 56 kW vermogen:	Fasenorm III-B;
56 kW tot 560 kW vermogen:	Fasenorm IV.

De in te zetten mobiele dieselwerktuigen met motoren met een constant toerental voldoen tenminste aan Fasenorm II (vgl verordening (EU) 2016/1628).

- 02 Mobiele machines dienen, indien gebruik makend van een verbrandingsmotor, gebruik te maken van brandstof welke voldoet aan de (N)EN-590 norm of de (N)EN 15940.
- 03 Op verzoek van de directie moet de aannemer een bewijsstuk van de leverancier/importeur van de machine direct kunnen overleggen, waaruit blijkt dat betreffende machine voldoet aan de gestelde eis.
- 04 In te zetten motorvoertuigen en mobiele werktuigen dienen te voldoen aan de actuele emissiestandaard of de directe voorganger van deze emissiestandaard.

01 28 02 Voertuigen

- 01 Alle voor het werk benodigde voertuigen met een ledig gewicht tot 3.500 kg dienen uitstootvrij te zijn.
- 02 Alle voor transport in te zetten voertuigen moeten tenminste voldoen aan de eisen zoals die gelden in de milieuzones, zie www.amsterdam.nl/parkeren-verkeer/milieuzone.
- 03 Op verzoek van de directie moet de bestuurder van een vrachtwagen een kopie van de ontheffing of dagontheffing kunnen overleggen.

01 29 Integriteit en Overeenkomsten

01 29 01 Beleidsregel Integriteit en Overeenkomsten (BIO)

- 01 Op deze overeenkomst is de Beleidsregel Integriteit en Overeenkomsten (BIO) van toepassing. De BIO is op internet te vinden en te downloaden op: www.amsterdam.nl/bestuur-organisatie/volg-beleid/veiligheid/integer-handelen/beleidsstukken-bio/
- De aannemer heeft, door het doen van een inschrijving, verklaard kennis te hebben kunnen nemen van de BIO en heeft verklaard, door het doen van een inschrijving voor deze overeenkomst, er uitdrukkelijk mee in te stemmen dat de BIO alleen via genoemde locatie op internet ter beschikking wordt gesteld.
- 02 De aannemer heeft, door het doen van een inschrijving, verklaard dat op het moment van het sluiten van deze Overeenkomst geen Integriteitsrisico op hem van toepassing is. Onder Integriteitsrisico wordt verstaan:
- a) het door de aannemer verrichten van gedragingen c.q. het plegen van of deelnemen aan

HFD PAR ART LID

- misdrifven of overtredingen als vermeld in artikel 4 en 5 van de BIO. Onder deelnemen aan een misdrijf of overtreding wordt verstaan: het doen plegen, medeplegen, uitlokken en medeplichtigheid als bedoeld in artikel 47 en 48 Wetboek van Strafrecht;
- b) het feit dat tegen de aannemer strafvervolgning is ingesteld;
- c) het door de aannemer niet tijdig voldoen aan zijn verplichtingen ten aanzien van sociale zekerheidsbijdragen en/of belastingen.
- 03 De aannemer heeft, door het doen van een inschrijving, verklaard geen kennis te hebben van Integriteitsrisico's die op aan de aannemer gelieerde partijen van toepassing zijn. Personen of partijen worden in ieder geval, maar niet uitsluitend, geacht gelieerd te zijn aan de aannemer indien zij:
- direct of indirect leiding aan de aannemer geven;
 - bij de uitvoering van de Overeenkomst een belangrijke rol vervullen of hebben vervuld;
 - over de aannemer zeggenschap hebben;
 - aan de aannemer vermogen verschaffen;
 - onderdeel zijn van dezelfde groep als bedoeld in artikel 2:24b BW;
 - of anderszins in een samenwerkingsverband tot de aannemer staan.
- 04 De aannemer zal zich gedurende de looptijd van de overeenkomst onthouden van niet-integere gedragingen, waaronder in ieder geval worden verstaan de gedragingen als bedoeld in het tweede lid onder a en c van dit artikel.
- 05 De Gemeente kan het Landelijk Bureau Bibob op grond van artikel 5a Wet Bibob over de aannemer om advies vragen alvorens tot opschorting of ontbinding van de overeenkomst over te gaan, indien een van de situaties zich voordoet zoals bedoeld in artikel 9, derde lid Wet Bibob.
- 06 De aannemer zal de Gemeente onverwijld op de hoogte stellen indien en zodra de aannemer kennis heeft genomen van het feit dat hij onderwerp is van strafrechtelijk onderzoek of dat tegen de aannemer of een aan de aannemer gelieerde partij strafvervolgning is ingesteld.
- 07 De aannemer meldt aan de gemeente elke overname van de onderneming van de aannemer en elke wijziging in de zeggenschapsverhouding binnen de onderneming die leidt tot een significante wijziging in de zeggenschap (waarbij geldt dat elke wijziging in de zeggenschap groter dan 10% significant is).
- 08 De gemeente heeft het recht om de aannemer gedurende de looptijd van de Overeenkomst te screenen op het bestaan van een Integriteitsrisico. Indien de gemeente hiertoe de medewerking van de aannemer nodig heeft, zal de aannemer deze op eerste verzoek verlenen.
- 09 De gemeente heeft het recht om door de aannemer bij de uitvoering van deze overeenkomst te betrekken derden te screenen op het bestaan van een Integriteitsrisico.
De aannemer staat er voor in dat bij de uitvoering van deze overeenkomst te betrekken derden hun medewerking aan de screening verlenen.
Op grond van een Integriteitsrisico kan de Gemeente de inschakeling van een derde partij weigeren of verlangen dat de inschakeling van deze derde partij wordt beëindigd, tenzij voornoemde beëindiging in redelijkheid niet van de aannemer kan worden verlangd.
- 10 De kosten van de screening komen voor rekening van de Gemeente tenzij de Overeenkomst naar aanleiding van de screening kan worden ontbonden of beëindigd op basis van lid 11 van dit artikel.
- 11 De gemeente kan de uitvoering van de Overeenkomst en elke andere overeenkomst tussen de aannemer en de gemeente onmiddellijk en naar eigen keuze opschorten, of beëindigen door middel van ontbinding of opzegging, zonder gehouden te zijn tot vergoeding van eventuele schade en zonder daarbij een termijn in acht te hoeven nemen, indien:
- de aannemer niet conform de waarheid heeft verklaard ten aanzien van het bepaalde in het tweede lid van dit artikel.
 - De aannemer of gelieerde partij onherroepelijk is veroordeeld voor het plegen of deelnemen aan delicten als bedoeld in artikel 4 lid 1 van de BIO.
 - De aannemer of gelieerde partij onherroepelijk is veroordeeld voor het plegen of deelnemen aan delicten als bedoeld in artikel 5 lid 3 van de BIO.
 - De aannemer of gelieerde partij een ernstige fout in de uitoefening van zijn beroep heeft begaan als bedoeld in artikel 5 lid 4 en 5 van de BIO.
 - Al dan niet blijkend uit een Bibob-advies, gevaar bestaat dat een Overeenkomst door de aannemer mede zal worden gebruikt om (i) uit gepleegde strafbare feiten verkregen of te verkrijgen, op geld waardeerbare voordelen te benutten, (ii) strafbare feiten te plegen of (iii) dat teneinde een Overeenkomst te sluiten een strafbaar feit is gepleegd.
 - Door de bevoegde autoriteiten strafvervolgning tegen de aannemer of een aan de aannemer gelieerde partij is ingesteld.
 - De aannemer niet tijdig heeft voldaan aan zijn verplichtingen ten aanzien van sociale zekerheidsbijdragen en/of belastingen.
 - De aannemer of de derde partij als vermeld in lid 9 van dit artikel onvoldoende zijn/haar medewerking heeft verleend in het kader van een screening door de Gemeente of een in opdracht van de Gemeente uitgevoerde screening, bijvoorbeeld maar niet uitsluitend als sprake is van een omstandigheid als beschreven in artikel 4 Wet Bibob.
 - Ten aanzien van de aannemer of een aan de aannemer gelieerde partij sprake is van andere integriteitsrisico's dan vermeld in dit lid, waardoor onverkorte instandhouding van de Overeenkomst in redelijkheid niet van de Gemeente kan worden gevergd.
- 12 Alvorens de gemeente overgaat tot het opschorten, of beëindigen door middel van ontbinding of

HFD PAR ART LID

wel opzegging conform lid 11, zal de gemeente beoordelen of de te nemen maatregel proportioneel is in het licht van de ernst van de geconstateerde integriteitsrisico en de al genomen maatregelen door de aannemer.

- 13 Indien de gemeente de Overeenkomst op basis van lid 11 van dit artikel ontbindt, geheel of gedeeltelijk beëindigt, verbeurt de aannemer onmiddellijk, zonder dat enige verdere actie of formaliteit is vereist, jegens de gemeente een boete ten bedrage van € 3.250.000,-- zonder dat de gemeente enig verlies of schade hoeft te bewijzen en onverminderd het recht van de gemeente om aanvullende schadevergoeding te vorderen.
- 14 De aannemer vrijwaart de gemeente voor claims van derden als gevolg van een opschorting, ontbinding of beëindiging van de Overeenkomst.

HFD PAR ART LID

10 Werk algemene aard

10 1 Tijdelijke maatregelen en voorzieningen

10 12 Eisen en uitvoering

10 12 04 Waterkering

- 01 1. Bij alle reeds definitieve delen van de primaire waterkeringen gelden de hieronder aangegeven maximaal toegestane belastingen.
2. Uitzondering op punt 1: de aangegeven maximale belastingen zijn niet van toepassing op delen waar de waterkering een verholen waterkering is zoals achter de landhoofden of waar alleen het tracé wordt aangegeven waar de definitieve waterkering nog aangelegd moet worden.
3. Indien grotere belastingen dan hieronder aangegeven bij de reeds definitieve delen van de waterkering niet voorkomen kunnen worden, is een inmeting voorafgaande de start van de werkzaamheden vereist. Als bij nameting, nadat de werkzaamheden zijn afgerond, blijkt dat de waterkering extra is gezet of is beschadigd, is herstel van het oorspronkelijk profiel vereist.

BELASTINGEN

1. Permanente belastingen zijn niet toegestaan.
2. Op de kruin, met een breedte van vijf meter achter de referentiekruinlijn is een maximale belasting toegestaan van 13 kN/m² (bedoeld voor inspectie voertuig van het waterschap)

HFD PAR ART LID

11 SLOOPWERK

11 1 SLOOPWERK

11 11 BEGRIPPEN

11 11 01 Algemeen

- 01 Onder slopen wordt verstaan:
het volgens tekening en nadere aanwijzingen van de directie verwijderen van alle opstallen, funderingen en funderingsrestanten, vloeren, putten, afvoerleidingen enz, alsmede van alle puin, vuilnis, begroeiing en losliggende voorwerpen van de terreinen gelegen binnen de op tekening aangegeven sloopgrenzen;
- 04 De aannemer of de in te schakelen onderaannemer dient de voor de uit te voeren sloop werkzaamheden te beschikken over het procescertificaat BRL SVMS-007 Veilig en Milieukundig Slopen.
- 05 De aannemer of de in te schakelen onderaannemer dient asbesthoudende materialen verwijderen conform "Werkveldspecifiek certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering", zoals opgenomen in Bijlage XIIIa van de Arbeidsomstandighedenregeling.

11 12 EISEN EN UITVOERING

11 12 01 Kabels en leidingen

- 02 Voorafgaand aan de uitvoering van het werk dient de aannemer zich er van te overtuigen, dat kabels, leidingen en dienst aansluitingen zijn verwijderd of afgesloten en dat door riolen of andere buizen geen water of andere vloeistoffen stromen.

11 12 02 Vervoeren van vrijkomende materialen

- 01 Transportmiddelen voor de afvoer van de vrijkomende materialen mogen niet dezelfde zijn als de transportmiddelen voor de aanvoer van schone materialen tenzij deze eerst grondig zijn gereinigd.
- 02 Op zoekraken of niet afgeven van acceptatiebewijzen aan de beheerder van de inrichting, zal een bedrag van € 2.500 per begeleidingsbrief of omschrijvingsformulier op de aanneemsom, zonder nadere ingebrekestelling, in mindering worden gebracht.
- 03 De aflevering van vrijkomende materialen dient te geschieden op de dag van afvoer vanaf de sloop locatie. Indien dit door overmacht niet mogelijk is, dan moet dit nog dezelfde dag aan de directie bekend worden gemaakt, met vermelding van de oorzaak en overige bijzonderheden.

11 12 03 Springstoffen

- 01 Het is niet toegestaan om ten behoeve van de uitvoering van sloopwerkzaamheden gebruik te maken van springstoffen.

11 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

11 15 01 Algemeen

- 01 De aannemer draagt er zorg voor dat geen van de bij de sloop afkomende materialen in het water of op de openbare weg terechtkomen.
- 02 Bij het uitvoeren van sloopwerken in of grenzend aan water zorgt de aannemer voor de benodigde afdammingen c.q. hulpconstructies, zulks ter acceptatie van de directie en ter goedkeuring van het bevoegd gezag.
- 03 Zich binnen de sloopgrenzen bevindend puin en funderingsresten, ook voorzover dit niet afkomstig is van en niet behoort tot de sloop, doch die wel met het aanwezige materieel kunnen worden verwijderd, worden gerekend te behoren bij de sloop en worden niet extra verrekend.
- 04 Door of vanwege de aannemer aangebrachte hulppalen ten behoeve van de uit te voeren werken, na gereedkomen van deze werken tot tenminste 1,00 m beneden het maaiveld c.q. het onderhoudsprofiel van de bodem verwijderen.

11 16 Hinder bepalingen

11 16 01 Trillingshinder

- 01 Als hoogst toelaatbare trillingen door sloopwerkzaamheden, wordt verwezen naar het Bouwbesluit 2012.
De aannemer moet uiterlijk 14 dagen, voordat de sloopwerkzaamheden starten, een prognose van de te verwachten trillingen ter acceptatie overleggen aan de directie.
De monitoring dient te gebeuren volgens Meet- en beoordelingsrichtlijn deel A Schade aan gebouwen 2003, zoals gepubliceerd door de Stichting Bouwresearch Rotterdam.

HFD PAR ART LID

11 16 02 Geluidshinder

- 01 Als hoogst toelaatbare geluidsbelasting door sloopwerkzaamheden, wordt verwezen naar het Bouwbesluit 2012.
De aannemer moet uiterlijk 14 dagen, voordat de werkzaamheden met inbegrip van hulpwerken starten, een prognose van de te verwachten geluidsbelasting op de belendende gevels ter acceptatie overleggen aan de directie.
De monitoring dient te gebeuren volgens de handleiding 'meten en rekenen Industrielawaai 1999'.

11 16 03 Reductiemaatregel stof

- 01 Er dienen reductiemaatregelen te worden toegepast om overlast van stof cq. fijn kwarts naar belendingen en/of omgeving te voorkomen ten gevolge van het uitvoeren van de sloopwerkzaamheden en het laden (en breken) van puin. Hierbij dient een arbeidshygiënische strategie te worden toegepast.
Wijze van uitvoering: bijvoorbeeld door gebruikmaking van water verneveling.
Een permanente gebruiksklare voorziening dient voorhanden te zijn op de slooplocatie.
De kosten van aansluiting op de waterleiding en voor het leidingwater zijn voor rekening van de aannemer.

HFD PAR ART LID

21 BEMALINGEN

21 1 Bemalingen

21 12 Eisen en uitvoering

21 12 03 Pompen

- 01 Het equivalente geluidsniveau LAeq, veroorzaakt door de bemalingsinstallatie mag niet hoger zijn dan:
50 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur (dag);
45 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur (avond),
alsmede op zondagen en algemeen erkende feestdagen tussen 07.00 en 23.00 uur, en
40 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur (nacht) ter plaatse van de meest nabijgelegen woning
gemeten op 3 m hoogte.

21 15 Bijbehorende verplichtingen

21 15 02 Verplichtingen

- 01 Peilbuizen en waarnemingsputten die door vervuiling, verstopping, verzanding en dergelijke niet meer functioneren dienen zonder verrekening of bijbetaling te worden hersteld of vervangen.

HFD PAR ART LID

22 GRONDWERKEN

22 0 Grondwerken, algemeen

22 02 Eisen en uitvoering

22 02 01 Algemeen

- 04 Het zich in de ontgraving bevindende puin, restanten van funderingen en verticale drainage en verhardingen welke met de aanwezige graafwerktuigen kunnen worden verwijderd, worden gerekend te behoren bij de ontgraving.
- 05 De grond vrijkomend uit het werk danwel van buiten het werk aangevoerd mag niet opgeslagen worden op terreingedeelten waar kabels en leidingen zijn gelegen dan wel geprojecteerd.
- 06 De vlakheid van de aardebaan mag, direct voor het aanbrengen van de eerste verhardingslaag, onder een rei van 3 m lengte geen grotere afwijking vertonen dan 20 mm.

22 2 Grondbewerkingen

22 22 Eisen en uitvoering

22 22 02 Grondbewerkingen ten behoeve van aan te brengen groenvoorzieningen

- 04 In aanvulling op artikel 22.22.01 lid 02 van de Standaard dient het mengen en frezen van profiellagen zodanig te worden uitgevoerd dat de samenstelling van het bewerkte profiel op alle diepten gelijk is en de aanwezige zode gelijkmatig en fijn verdeeld is.

22 25 Bijbehorende verplichtingen

22 25 02 Afwerken grondverbetering

- 01 Wanneer grondverbetering plaats vindt door middel van volledige gronduitwisseling wordt tot het verwerken van de grondverbetering in de aanvulling tevens gerekend het mengen van 0,10 meter van de aanvulling met 0,10 meter van de ongeroerde ondergrond.

HFD PAR ART LID

24 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN

24 0 Sleuf- en sleufloze technieken, algemeen

24 02 Eisen en uitvoering

24 02 02 Kabel- of leidingafdek materiaal en waarschuwingslint

- 03 In afwijking van het bepaalde in artikel 24 02 02 lid 03 van de standaard bedraagt de afstand bovenkant kabels, onderzijde afdek materiaal 0,10 m.

24 02 03 Grondwerk, aanvulling

- 01 Als aanvulling op 24.02.03 lid 01 dienen de aanvulling per laag van maximaal 0,25 meter mechanisch te worden verdicht.
- 09 In overleg met de directie dienen de boorgaten, sleuven en overige grondwerken zodanig afgewerkt te worden dat zij één geheel vormen met de naastliggende omgeving; eventuele beschadigde afrosteringen en bestrating herstellen.
- 10 Naast en boven kabels of leidingen mag niet worden verdicht met zware apparatuur welke schade aan de kabels of leidingen kan veroorzaken. Het toepassen van een explosiestamper is verboden.

24 02 05 Verdichtingsgraad van zand in aanvulling

- 01 In afwijking van artikel 24.02.05 lid 01 van de Standaard, dient de verdichtingsgraad op een diepte van meer dan 1 meter tenminste 98% te bedragen.
- 02 In afwijking van artikel 24.02.05 lid 02 van de Standaard, dient de verdichtingsgraad onder verhardingen op een diepte van minder dan 1 meter tenminste:
- 98% bedragen voor het zandbed van rijbanen en voet- en fietspaden op zandondergrond en van rijbanen op klei-ondergrond;
 - 97% bedragen voor het zandbed van rijbanen op veenondergrond en voet- en fietspaden op klei-ondergrond;
 - 96% bedragen voor het zandbed van voet- en fietspaden op veenondergrond.
- 03 De proctordichtheid van de aanvulling onder verhardingen dient minimaal gelijk te zijn aan de oorspronkelijke proctordichtheid.

24 02 08 Straatpotten, merkpalen, afsluiters e.d.

- 01 Alle in het werk aanwezige bestaande straatpotten, merkpalen etc. vrij houden. Afsluiters, vlinderkleppen etc. dienen bovendien toegankelijk te blijven.

24 03 Informatie-overdracht

24 03 01 Uitvoering van werkzaamheden

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 24 03 01 lid 03 van de standaard draagt de aannemer zorg voor de dagelijkse afspraken.
- 02 Voordat een sleuf wordt aangevuld, de directie daarvan in kennis stellen.

24 05 Bijbehorende verplichtingen

24 05 06 Mastgat

- 01 Indien het gegraven mastgat te ruim is uitgevallen en de geplaatste lichtmast daardoor niet stabiel staat, behoort het aanvullen van het mastgat met zand tot maaiveld en het verdichten van aangebrachte materiaal tot de bijbehorende verplichtingen bij de besteksposten.

24 2 Horizontale boringen

24 22 EISEN EN UITVOERING

HFD PAR ART LID

24 22 05

Waterkruisingen

- 01 Bij bevaarbare kanalen of gelijksoortige wateren dienen de kabels en/of leidingen op een diepte van van 1,5 meter tot 2 meter beneden het theoretisch profiel te worden aangebracht. Indien het werkelijke profiel dieper is dan het theoretische profiel dient de dekking hierop te worden aangepast.
- 02 In de overige waterkruisingen dienen de kabels en/of leidingen op een diepte van minimaal 1 meter beneden het theoretisch profiel te worden aangebracht.
- 03 Wanneer voor het maken van een waterkruising gebruik wordt gemaakt van een spuitinstallatie moet het bij deze installatie behorende kabelgeleidingsapparaat zodanig te zijn geconstrueerd dat de kabel hierin kan worden gebogen met een straal die minimaal overeenkomt met de specificatie van het in te spuiten kabeltype.
- 04 Op de oevers mag de gronddekking op de kabels op 2 meter afstand van de normale waterlijn, horizontaal gemeten, niet minder bedragen dan de vereiste diepte beneden het normaal-profiel, om daarna geleidelijk tot de normale dekking af te nemen.
- 05 De uitgebaggerde specie moet puinvrij weer in de sleuf worden aangebracht. Het puin en de verder niet bruikbare of benodigde bouwstoffen moeten door de aannemer worden afgevoerd.

24 22 06

Dijkkruisingen

- 01 Dijkkruisingen dienen overeenkomstig de voorwaarden van de beheerder te worden uitgevoerd.

24 22 07

Wegkruisingen

- 01 Spoorweg, tram en/of metrokruisingen dienen overeenkomstig de voorwaarden van de beheerders te worden uitgevoerd.
- 02 Mantelbuizen onder rijwegen dienen 0,5 meter aan weerszijden van de rijweg uit te steken.
- 03 Bij stapelen van mantelbuizen dienen de doorvoerbuizen op voldoende afstand te liggen, zodat deze kunnen worden afgesloten met de bijbehorende deksels.
- 04 Bij mantelbuizen waarboven afdek materiaal moet worden aangebracht dient de afstand bovenkant buis tot onderkant afdek materiaal 0,1 meter te bedragen.
- 05 In de doorvoerbuizen of invoergaten mogen geen verontreinigingen, oneffenheden of ander soort uitsteeksels dan ook voorkomen.

24 22 08

Gestuurde boringen

- 01 Bij de inzet van een MINI-, MIDI- of MAXI-RIG moet de inzetmogelijkheid van de boorstelling gerelateerd zijn aan de lengte en de diameter van de boring.
- 02 De condities en wijze waarop een boring wegen, spoorwegen, waterlopen, dijken en kaden kruist hangt af van de plaatselijke omstandigheden en moet in overleg en met toestemming van de desbetreffende vergunninggevende instantie(s) worden bepaald. De afspraken hieromtrent dient de aannemer schriftelijk te bevestigen.
- 03 Boringen uitgevoerd moeten worden behandeld conform de laatste uitgave van hoofd- en dienstleidingen, uitgave KVG N te Apeldoorn, c.q. eisen en aanvullende eisen voor niet stalen leidingen in kruisingen met belangrijke waterstaatwerken, NEN 3650, NEN 3651 en NEN 3652.
- 04 Het in- en uittredepunt bij een belangrijk waterstaatswerk moet te allen tijde buiten de veiligheidszone liggen.
- 05 Een boring moet in één continue werkgang worden aangebracht.
- 06 Boorvloeistoffen (bentoniet) moet begeleid gaan van een erkende kwaliteitsverklaring alsmede een recent product certificaat. Verwerking en afvoer van overtollige boorvloeistoffen moeten worden behandeld conform Besluit Bodemkwaliteit dient te zijn opgenomen in het boorplan, onder het hoofd "Omgaan met vrijgekomen materialen".
- 07 Tijdens de uitvoering moet de zetting van het maaiveld worden geregistreerd. Zettingen boven de boring van meer dan 5 mm bij kruising van wegen, spoorwegen, dan wel bovengrondse constructies zijn ontoelaatbaar.
- 08 Bij overschrijding van de maximaal toelaatbare trekkracht moet een nieuwe boring worden aangebracht en conform de vergunningsvoorwaarden worden afgewerkt.
- 09 Indien door welke stagnatie dan ook de boring meer dan één werkdag stil komt te liggen, moet de boring opnieuw worden uitgevoerd. Dit geldt eveneens indien de spoeldruk door welke reden dan ook wegvalt. De aannemer verwijdert de boorvloeistof en de ingetrokken leiding.
- 10 De boring mag eenmaal verlopen. Indien dit zich herhaalt dan zal het werk worden stilgelegd zonder verrekening van de kosten.
- 11 In principe dient de te leveren buis uit één stuk te bestaan, zonder dat hierin lasverbindingen aanwezig zijn. Wanneer de lengte van de boring de handelslengte van de buizen te boven gaat dient het minimaal aantal lassen te worden uitgevoerd zonder gebruik te maken van moffen. De lassen dienen lekdicht te zijn en op juistheid en sterkte gecontroleerde te worden.
- 12 Het bundelen van PE-mantelbuizen om een mediumvoerende buis moet zodanig worden gefixeerd dat verdraaiing tijdens het trekken in boorgang niet mogelijk is.

HFD PAR ART LID

25 RIOLERING

25 0 Riolering, algemeen

25 01 Begrippen - Riolering, algemeen

25 01 01 Algemeen

01 In lid 01 sub b van artikel 25.01.01 van de Standaard voor "toegankelijk" te lezen "mantoegankelijk".

25 02 TECHNISCHE BEPALINGEN RIOLERING

25 02 02 Fundering

- 01 Bij onderheide riolen dienen tussen de kespen en de buizen zachthouten wiggen (dik ca. 30 mm) te worden aangebracht in de dwarsrichting van de buizen. Aan weerszijden van de stelklos moet polystyreen worden aangebracht
Afmetingen: 200 mm, breedte 1/6 van de inwendige buisdiameter en hoogte 30 mm.
De kesp dient over de volle breedte te worden opgestort over een hoogte van 1/3 van de uitwendige diameter van de buis, vermeerderd met de hoogte van de stelklos (een en ander volgens tekening).
De buis moet volledig dragen op de opstorting. De door de stelklos veroorzaakte onderbreking van de opstorting onder de zool van de buis mag niet breder zijn dan 0,12 m bij buizen ø 300 mm en niet breder dan 0,20 m bij buizen ø 400 mm.
- 02 Het maken van de opstorting mag pas geschieden wanneer de sparingen rond de hakkelbouten zijn volgestort en uitgehard.

25 02 04 Aanbrengen putten

- 01 De vaar- en moereinden van bodemstukken, opzetstukken en afdekplaten, moeten schoon en droog zijn
voordat ze worden ingesmeerd met een primer en bitumenkit.
De voeg moet vervolgens aan de buitenzijde van de put over een breedte van 0,1 m aan weerszijden van de voeg worden ingesmeerd met een primer, waarna bitumenstrip moet worden aangebracht.

25 03 Informatie-overdracht

25 03 02 Afsluiten rioolleidingen

- 01 Er mogen geen riolen afgezet worden zonder toestemming van de directie. Indien voor de vervanging van rioolstrengen riool moet worden afgestopt, dient de aannemer de benodigde materialen ter beschikking te stellen. De aannemer moet, ook indien in het bestek geen specifieke bemalinginstallatie is aangegeven, de afvoer van het rioolwater te allen tijde waarborgen.
Dit geldt eveneens voor zich in het leidingtracé bevindende perceel- en kolklozingen, welke moeten worden opgevangen.
Voor de in dit lid genoemde voorzieningen zal geen aparte verrekening plaatsvinden.

25 05 Bijbehorende verplichtingen

25 05 01 Montage leiding

- 01 Tot het aanbrengen van buizen en kespen ten behoeve van onderheid riool wordt tevens gerekend het leveren van de benodigde zachthouten wiggen en polystyreen.
- 02 Tot het verwijderen van rioollozingen wordt tevens gerekend het in- en uitwendig schoonmaken van de uitkomende buizen.
- 03 In de verrekenprijs voor het leggen van rioolleiding dient het pasmaken van buizen en het aanbrengen van bochten te zijn inbegrepen.
- 04 Tot het monteren van buizen en hulpstukken wordt tevens gerekend het leveren van de benodigde pakkingen (SBR-rubber met canvas inlage), thermisch verzinkte bouten en moeren.

25 1 Aanleg riolering

25 11 Begrippen

25 11 02 Metselwerk

- 02 Bij het opmetselen van de puthals (op hoogte tot, of onder toekomstig maaiveld), is de bovenzijde van het putstel de te bereiken hoogte. Metselwerk puthals aanbrengen tot aan de onderzijde van het putstel.

25 12 Eisen en uitvoering - Aanleg riolering

HFD PAR ART LID

25 12 01 Rioolaanleg: eisen aan het resultaat, algemeen

- 01 In afwijking van lid 01 van artikel 25.12.01 van de Standaard geldt voor het normatieve toestandaspect BJAC de volgende omschrijving:
- BJAC verplaatste verbinding - hoekverdraaiing, tenzij de directie op basis van rapportage en de omstandigheden concludeert dat de afwijking is toegestaan.
- 08 Indien uit de inspectie blijkt, dat er toestandaspecten voorkomen die niet voldoen aan de gestelde eisen, dan dienen deze door de aannemer te worden hersteld, waarbij geldt dat alle direct en indirect uit de herstelwerkzaamheden voortvloeiende kosten voor rekening van de aannemer zijn. De aannemer dient de wijze waarop hij de schade wil herstellen ter goedkeuring voor te leggen aan de directie alvorens hij met de herstelwerkzaamheden begint. Na de herstelwerkzaamheden dient de aannemer op zijn kosten een her-inspectie uit te voeren van de gehele streng. De her-inspectie dient ter goedkeuring te worden aangeleverd aan de directie. Het resultaat van de herstelmethode moet minimaal het kwaliteitsniveau hebben conform de eisen die vooraf aan de riolering zijn gesteld. Indien deelreparaties worden uitgevoerd, dienen deze een minimale garantietermijn van 5 jaar te hebben.

25 12 03 RIOOLLEIDING UITVOERING

- 01 De werkzaamheden aan de rioolleiding in den droge uitvoeren.
- 02 Het in artikel 25.12.03 lid 04 van de Standaard vermelde is tevens van toepassing op gietijzeren, betonbuizen met plaatstalen kern en stalen buizen.

25 12 04 HUIS- EN KOLKAANSLUITINGEN

- 01 Bij PVC-lozingen ø 125 en 160 mm moet gebruik gemaakt worden van buizen, kwalitatief gelijkwaardig aan klasse SN 8, die geheel of gedeeltelijk bestaan uit gerecycled PVC-materiaal en KOMO-goedgekeurd kunnen worden geleverd.
- 02 In vuilwaterlozingen en in gecombineerde lozingen moet een ontstoppingsstuk met klemdeksel worden aangebracht. Dit ontstoppingsstuk moet zo dicht mogelijk, doch minimaal 0,50 meter, uit de erfpachtgrens worden aangebracht en te allen tijde bereikbaar zijn.
- 03 Vuilwater- en gecombineerde lozingen moeten rechtstreeks op de put worden aangesloten; aansluitingen op rioolbuis behoeven expliciete toestemming van de directie. Regenwater- en kolklozingen moeten op de put of de rioolbuis worden aangesloten.
- 04 Lozingen op betonnen en gemetselde putten dienen te worden aanbebracht d.m.v. boren.
- 05 Bij een gemengd stelsel mag 1 (één) regenwaterlozing met behulp van een T-stuk 45° worden aangesloten na het ontstoppingstuk op de vuilwaterlozing die uit hetzelfde perceel komt.
- 06 Voor de aansluiting van huis- en kolklozingen op het PVC-riool moeten standaard inlaatstukken worden gebruikt.
- 07 De aansluiting van lozingen rechtstreeks op putten, moet haaks op de putwand geschieden en worden geboord. Er mag niet eerder geboord worden in gemetselde putten dan wanneer het metselwerk verhard is. Aansluitingen op kunststof putten moeten geschieden door middel van een putwandinlaat, op metselwerkputten door middel van een steekmof met spie-eind.
- 08 De buizen moeten vanaf het overdrachtspunt aan de gevel c.q. de erfafscheiding gelegd worden onder een afschot van 1:100. Toepassing van bochtstukken 88° is niet toegestaan, het aantal bochten dient zo weinig mogelijk te zijn.
- 09 Bij werken in nieuwbouwprojecten dienen kolklozingen in eerste instantie aangelegd te worden vanaf het hoofdriool tot op ongeveer 1 meter vanaf de te plaatsen kolk. Nadat de wegfundering en de kolk is aangebracht moet de kolk binnen 2 dagen na aanzegging door de directie aangesloten worden op de uitlegger.
- 10 Bij werken waar sprake is van een voorlopige en een definitieve wegverharding is het geen bepaald in lid 09 van toepassing.

25 12 05 Toepassen zettingsmof in PVC-standpijpen

- 01 Bij PVC hoofdleidingen, toepassen inlaten met ingebouwde zettingsring. Bij beton hoofdleidingen met PVC inlaten, toepassen van flexibele stroom T-stukken met ingebouwde zettingsmof. De op te nemen zetting moet zijn 85 mm.

25 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

HFD PAR ART LID

25 15 01 MONTAGE LEIDING

- 01 Het pasmaken van rioolbuizen mag geschieden d.m.v. slijpen, mits dit met langzaam draaiende apparatuur verricht wordt en mits het bedienend personeel deugdelijk beschermd wordt.
- 02 Ten aanzien van de te maken lassen in een stalen leiding of stuiklassen in een HDPE-leiding gelden volgende bepalingen:
 - zowel de lasser als de lasmethode dienen gekwalificeerd te zijn. De bewijzen van lasvaardigheid en de lasmethode dienen tijdig, voor aanvang van het laswerk, ter goedkeuring aan de directie te worden voorgelegd. Een bewijs van lasvaardigheid mag niet ouder zijn dan 6 maanden.

25 16 Bouwstoffen

25 16 01 VERWERKING VAN DOOR DE AANNEMER TE LEVEREN BOUWSTOFFEN

- 01 Het aanmaken van beton- en/of metselspecie dient met water van drinkwaterkwaliteit te geschieden.
- 02 Voor toe te passen mortels dient gebruik te worden gemaakt van CEM III B.
- 03 Door de aannemer te leveren metselstenen dienen te voldoen aan de volgende eisen:
 - 210 x 100 x 65
 - klasse F2/D
 - tolerantie klasse T2
 - niet geperforeerd
 - de oppervlakken dienen vlak te zijnPer te leveren partij dient een 'specificatie metselbaksteen' volgens NEN-EN771-1 te worden geleverd.
- 04 Klezoren mogen niet in het metselwerk voorkomen.

25 16 02 Inspectieputten

- 01 Bij hoekverdraaiingen in inspectieputten groter dan 5 graden, de hoekverdraaiing 'middelen' over beide zijden van de inspectieput.

25 17 MEET EN VERREKENMETHODEN

25 17 01 Rioolaanleg: opleveringsinspectie

- 01 Aanvullend op lid 01 van artikel 25.17.01 van de Standaard wordt vermeld dat de inspectie en voorafgaande reiniging moet voldoen aan het gestelde in deelhoofdstukken (paragrafen beginnend met) 25.3 en 25.4 van deel 3 van dit bestek.
- 02 Indien de in het bestek vermelde aan te brengen riolering uit meerdere strengen bestaat en de aannemer van plan is de riolering in meerdere fases te inspecteren, dan dient de aannemer een inspectieplan op te stellen ter goedkeuring van de directie.
In het inspectieplan dient de aannemer de toe te passen unieke strengnummering aan te geven. Het inspectieplan wordt aangemerkt als een gedetailleerd werkplan overeenkomstig de UAV 2012 paragraaf 26 lid 6.

25 17 04 RIOOLPERSLEIDING: MEETMETHODE KWALITEITSBEPALING

- 01 In afwijking van artikel 25.17.04 lid 03 dient de inwendige druk opgevoerd te worden tot 1,5 keer de maximale werkdruk.
- 02 Tijdens het beproeven van persleidingen dienen ter plaatse van LD-afsluiters groter dan $\varnothing 500$ mm, blindflenzen te worden gemonteerd.
- 03 De voor de beproeving benodigde hulpmiddelen dienen door de aannemer ter beschikking te worden gesteld en gemonteerd.

HFD PAR ART LID

25 17 05

Aanleg van rioolpersleiding: meetmethode waterdichtheid

- 01 In afwijking van lid 01 van artikel 25.17.05 van de Standaard de controle op waterdichtheid uitvoeren overeenkomstig de normen NEN 3650-1, NEN 3650-2 en NEN 3650-3.
In aanvulling op deze normen zijn de onderstaande leden 02 tot en met 12 van toepassing.
- 02 Voordat met de beproeving wordt begonnen, de leidingen:
- goed schoonmaken door een goed passende prop van middelhard schuimrubber (foam-pig) onder druk door de leiding te voeren;
 - voorzien van blindflenzen met vul- en ontluichtingsopeningen;
 - vullen met schoon water (dit behoeft geen drinkwater te zijn);
 - geheel ontluichten.
- De kosten van alle tijdelijke voorzieningen zoals de benodigde blindflenzen, trekvast koppelingen, afpersbenodigdheden, dode-bedden (constructies om perskrachten op te vangen) en persapparatuur zijn voor rekening van de aannemer.
- 03 De leiding mag in gedeelten worden beproefd, maar een beproeving daarna van de gehele leiding, inclusief de hulpstukken in de pompput, is verplicht.
Tijdens de beproeving de pompput geheel drooghouden.
- 04 Met de beproeving beginnen nadat de leiding gedurende 1 etmaal geheel gevuld is gehouden onder een druk van circa 0,3 MPa. In deze periode regelmatig ontluichten.
- 05 Op beide einden van het te beproeven gedeelte (bij voorkeur ter plaatse van een ontluichtingsconstructie) een geijkte manometer aanbrengen, met de mogelijkheid voor een controle-manometer. Eén der manometers uitvoeren als schrijvende manometer. Het meetbereik van de manometers ligt tussen 0,1 MPa en 1 MPa met een nauwkeurigheid van 0,01 MPa.
- 06 De beproevingsdruk bedraagt 0,6 MPa op het hoogste punt van de leiding. De druk aanbrengen in etappes van 0,1 MPa per uur.
- 07 De toegestane afname van de beproevingsdruk bedraagt 2 uur na het bereiken van deze druk mag maximaal 0,05 MPa bedragen. Is de afname groter, dan de beproevingsdruk opnieuw aanbrengen en na 2 uur weer controleren. Deze cyclus zonodig nog 2 maal herhalen. Indien de afname van de druk groter blijft dan 0,05 MPa, de oorzaak opsporen en verhelpen.
- 08 Na het repareren de beproevingsprocedure herhalen.
- 09 Het beproevingsresultaat vastleggen, waarbij de druk in de leiding om de 2 uur wordt opgetekend. Dit verslag met de registraties van de schrijvende manometer binnen een week aan de directie ter hand stellen.
- 10 De beproeving uitvoeren in tegenwoordigheid van de directie.
- 11 Vóór het aanbrengen van hulpstukken op de buiseinden, vetkrijtstrepen plaatsen tot waar de hulpstukken op de buis worden geschoven. De toegestane maat voor het uit de hulpstukken schuiven van de buizen bedraagt 10 mm per verbinding.
- 12 De beproevingsresultaten van persleidingen, als vermeld in lid 09 digitaal aanleveren aanleveren.

25 17 07

LASVERBINDINGEN: METHODE KWALITEITSBEPALING

- 01 Lassen van plaatstalen kernbuizen worden in opdracht van de directie steekproefsgewijs door de Röntgen Technische Dienst onderzocht. Afgekeurde lassen zullen op de aannemer worden verhaald.
- 02 De kwaliteit van de lassen wordt visueel en mechanisch door de directie onderzocht en radiografisch onderzocht volgens de I.W.W.-code.
- 03 De aannemer dient tijdig de directie te informeren waar en wanneer het onderzoek kan plaatsvinden.

25 3

Rioolreiniging

25 32

Eisen en uitvoering - Rioolreiniging

25 32 01

Rioolreiniging: eisen aan de uitvoering

- 06 Het reinigen van de riolering uitvoeren met behulp van hogedruk-reinigingsapparatuur. Spoelwater en vaste stoffen uitzuigen met behulp van een vacuümtankwagen.
Het reinigen zodanig uitvoeren, dat geen rioolslib, zand en delen beton, puin, hout, plastic enz. in het riool achterblijft. In het riool aanwezige materialen verwijderen.

25 33

Informatie-overdracht - Rioolreiniging

25 33 02

MELDINGSPLICHT BIJ RIOOLREINIGING

- 01 In afwijking op artikel 25.33.02 van de Standaard wordt bepaald dat:
Voordat het riool verwijderd of vol gevloeid wordt, dient het riool gereinigd te worden door Waternet sector Afvalwater afdeling RI&O. Kosten hiervoor komen voor rekening opdrachtgever. Minimaal 10 werkdagen voordat het riool gereinigd moet worden, dient de aannemer telefonisch contact te nemen met directie UAV welke bij de opdrachtbrief bekend wordt gemaakt.

HFD PAR ART LID

25 33 05 Water voor rioolreiniging

- 01 In aanvulling op lid 01 van artikel 25.33.05 van de Standaard geldt dat, waar het spoelwater wordt onttrokken aan het oppervlaktewater en op welke inspectieputten van het moerriool het voor de reiniging gebruikt spoelwater mag worden geloost, bepalen in overleg met de directie.

25 34 Risicoverdeling en garanties - Rioolreiniging

25 34 02 Controle op de kwaliteit van rioolreiniging

- 01 In afwijking van lid 01 van artikel 25.34.02 van de Standaard geldt dat als de rioolreiniging wordt uitgevoerd voorafgaand aan inspectiewerkzaamheden, de inspectie en daarmee de controle nog dezelfde dag zal plaatsvinden.

25 37 Meet- en verrekenmethoden - Rioolreiniging

25 37 01 Hoeveelheid vrijgekomen materiaal.

- 01 In aanvulling op lid 01 van artikel 25.37.01 van de Standaard geldt dat verrekening van, bij reiniging vrijgekomen en afgevoerde hoeveelheden slib en zand slechts geschied na overlegging van stortbonnen waarop ten minste vermeld staat:
- bedrijfsnaam van de stort- en/of verwerkingsinrichting;
 - omschrijving van het werk;
 - kenteken van het transportmiddel;
 - gestort gewicht, bepaald door voor- en naweging van het transportmiddel;
 - datum en tijdstip van de stort.

25 4 Rioolinspectie

25 42 Eisen en uitvoering - Rioolinspectie

25 42 02 Rioolinspectie: visuele inspectie algemeen

- 04 In aanvulling op lid 04 van artikel 25.42.02 van de Standaard geldt:
Het reinigen en het inspecteren op dezelfde dag uitvoeren. Indien na reiniging de inspectie op dezelfde dag niet lukt, het riool de volgende dag opnieuw reinigen voorafgaand aan inspectie.
- 07 In aanvulling op lid 07 van artikel 25.42.02 van de Standaard geldt:
Alle controleputten goed in beeld brengen. Dit geldt ook voor begin- en eindputten.
- 08 Foto- en video-opnames in een schoon en droog riool uitvoeren.
De riolering na het reinigen, ten behoeve van het inspecteren, droog houden. Hiervoor gebruik maken van voldoende afsluiters. Indien nodig houdt de zuigwagen, tijdens het inspecteren, het waterniveau in de riolering zo laag mogelijk (bijzuigen).

25 42 04 Rioolinspectie: opleveringsinspectie

- 03 Lid 03 van artikel 25.42.04 van de Standaard vervalt.
- 04 In aanvulling op lid 04 van artikel 25.42.04 van de Standaard geldt:
In elke geïnspecteerde streng een hellingshoekmeting uitvoeren, waarbij gebruik gemaakt wordt van de meest recente bob-gegevens van de begin- en eindput cq. de revisiegegevens van het aangelegd riool.

25 42 05 Eisen aan het te leveren beeldmateriaal bij rioolinspectie

- 03 In aanvulling op lid 03 van artikel 25.42.05 van de Standaard geldt:
De inspectie uitvoeren met een kleurencamera.

25 42 07 Eisen aan meetapparatuur voor rioolinspectie

- 02 In aanvulling op lid 02 van artikel 25.42.07 van de Standaard geldt:
In elke geïnspecteerde streng een hellingshoekmeting uitvoeren.

25 43 Informatieoverdracht - Rioolinspectie

25 43 01 Registratie van toestandsaspecten

- 02 In aanvulling op artikel 25.43.01 van de Standaard ook vastleggen:
- Alle gebreken met betrekking tot de inlaten vermelden bij de opmerkingen;
 - Bij infiltratie klasse 3 en hoger, van de inlaat, de locatie van de lekkage bepalen (standpijp, afdekkapje, stootring enz.).

HFD PAR ART LID

25 43 06 Overige bepalingen informatieoverdracht - Rioolinspectie

- 01 De rapportage opstellen in het Standaard UitwisselingsFormaat voor Riool Inspectiebestanden (laatste versie geldend als op 3 maanden voor de datum van de aanbesteding).
Het RIBX bestand volgens de NEN-EN 13508-2+A1 valideren via de site van de Stichting Rioned.
Eventuele fouten worden door de aannemer opgelost. Het aan te leveren RIBX bestand moet foutloos door de validatie komen.
- 02 De rapportages bevatten minimaal de volgende gegevens:
- het bestek- en rapportnummer;
 - de uitgevoerde werkzaamheden;
 - aanduiding van de behandelde strengen, d.m.v. putnummers conform bestektekening, zo mogelijk aangevuld met straatnamen;
 - lengte van de geïnspecteerde strengen;
 - rapport conform NEN-EN 13508-2+A1, inspectie en toestandbeoordeling van riolen;
 - doorlopende hoogtemeting (max. maatafwijking van +/- 2 mm);
 - de inspectie wordt uitgevoerd middels vastlegging op een externe harddisk in kleur;
 - gegevens volgens RIBX-1.3 systeem inclusief digitale foto's op een externe harddisk;
 - uitvoeringstekening waarop door de inspecteur de ID nummers en de inspectierichting is aangegeven. De tekeningen aanleveren in pdf-formaat.
- 03 Het inspectieteam werkt met dagrapporten waarop minimaal de volgende zaken worden genoteerd:
- de namen van de inspecteurs;
 - op en af werktijden;
 - geïnspecteerde lengte riolering;
 - eventuele bijzonderheden.

25 5 Binnenriolering

25 52 Eisen en uitvoering - Binnenriolering

25 52 01 Eisen en uitvoering: aanvullend

- 01 Alle aansluitingen op de buitenriolering dienen tot ten minste 1 meter buiten de gevel te worden aangebracht. Bij de aansluitingen op de terreinleidingen, dient per aansluiting een ontstoppingsstuk en een polderexpansiestuk te worden voorzien.
- 02 Beneden maaiveld moeten binnen te voeren leidingen de te verwachten grondzettingen kunnen volgen zonder spanningen over te dragen op aansluitende leidinggedeelten binnenshuis....
- 03 Het afschot in liggende leidingen mag niet minder bedragen dan: 2 mm/m
- 04 Wand- en vloeraansluitingen voor sanitaire toestellen en/of onderdelen moeten gelijk liggen met het afgewerkte oppervlak.

25 53 Informatie-overdracht - Binnenriolering

25 53 01 Revisietekening binnenriolering

- 01 Door de aannemer te vervaardigen revisietekening(en).
Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:
- het leidingbeloop met diameters.
 - het materiaal van de leiding.
 - plaats en type van hulpstukken/appendages.
 - plaats, type en capaciteit van putten en afscheiders.
 - de maatvoering.
 - delen voorzien van isolatie.

25 53 02 Onderhoudsvoorschrift

- 01 Door de aannemer te verstrekken onderhoudsvoorschriften:
- van de vuilwaterinstallatie
- Taal: Nederlandse

25 54 Risicoverdeling en garanties - Binnenriolering

25 54 01 Te garanderen onderdelen

- 01 Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.
- Onderdeel: de complete binnenriolering
- periode: 5 jaar
- Te garanderen door: de aannemer

25 56 Bouwstoffen - Binnenriolering

HFD PAR ART LID

25 56 01

Algemeen

- 01 Alvorens het werk te starten, dient de aannemer van de verwerkende monteur(s) een getuigschrift te overleggen van de fabrikant, waaruit blijkt dat deze monteur(s) kennis bezit van de verwerking van PE-buis.
Gereedschappen voor de verwerking van PE-buis dient van de fabrikant te zijn, of door de fabrikant goedgekeurd te zijn.

HFD PAR ART LID

26 KABELWERK

26 0 Kabelwerk, algemeen

26 01 BEGRIPPEN

26 01 01 Kabelwerkwerkzaamheden

- 02 Solokabel: voedingskabel in het gereguleerd domein, eigendom van de regionale netbeheerder Liander welke uitsluitend gebruikt wordt voor energieaansluitingen voor verlichtingsobjecten.
- 03 Combikabel: voedingskabel in het gereguleerd domein, eigendom van de regionale netbeheerder Liander welke voor meerdere doeleinden tegelijk gebruikt kan worden. Voorbeeld een voedingskabel voor energieaansluitingen zoals huizen gecombineerd met de voeding van verlichtingsobjecten.
- 04 Eigen OVL voedingsnet gemeente Amsterdam: voedingskabel in het vrije domein, eigendom van de gemeente Amsterdam gebruikt voor de voeding van verlichtingsobjecten.
- 05 OVL aansluiting: de aansluiting van het verlichtingsobject, in het gereguleerd domein, door de netbeheerder Liander.
- 06 OVL Hoofdkabel: de kabel, in het vrije domein, van de OVL voedingskast waarop de aansluiting naar het verlichtingsobject wordt gemaakt.
- 07 OVL Aansluitkabel: de kabel, in het vrije domein, tussen OVL Hoofdkabel en het verlichtingsobject.
- 08 Laagspanningsverdeelkast: verdeelinrichting waarin het distributienet (laagspanning) naar verschillende richtingen kan worden verdeeld.
- 09 OVL groepenkast: kast met zekeringen, magneetschakelaar en schakelklok (ISU) als stuursignaal om de openbare verlichting te laten schakelen.
- 10 OVL voeding- verdeelkast: kast waarin aan de ene zijde de voeding van de openbare verlichting vanuit het distributienet plaatsvindt, en aan de andere zijde een verdeelinrichting is, waarbij de voeding van het OVL-net (kabels) naar verschillende richtingen wordt verdeeld.
- 11 OVL onderverdeelkast: kast waarin aan de ene zijde de voeding van de openbare verlichting vanuit een OVL voeding- verdeelkast plaatsvindt, en aan de andere zijde een onderverdeelinrichting waarbij het OVL-net (kabels) naar verschillende richtingen worden verdeeld.
- 12 Aftakmof: de volledige verbinding tussen een doorgaande kabel en een afgaande kabel.
- 13 Eindmof: het volledig afgewerkte einde van een kabel.
- 14 Verbindingsmof: de volledige verbinding tussen 2 kabels in elkaars verlengde.
- 15 Verbindings-aftakmof: de volledige verbinding van twee kabels in elkaars verlengde met een afgaande of langslopende kabel.
- 16 ISU: Intelligente Schakel Unit, voor het laten schakelen van een verlichtingsgroep die is ingebouwd in de OVL-groepenkast, te gast bij de Netbeheerder Liander of als onderdeel in de OVL voeding- en verdeelkast in het vrije domein.
- 17 Mantelbuis: stalen of kunststof buis die dient voor de invoer en/of bescherming van een kabel of leiding.

26 02 EISEN EN UITVOERING KABELWERK

26 02 01 Kabelwerkzaamheden, algemeen

- 05 Ondeugdelijke gereedschappen die naar het oordeel van de directie de kwaliteit van de kabels of het werk kunnen schaden, op eerste aanwijzing van de directie verwijderen en vervangen door naar oordeel van de directie deugdelijke gereedschappen.

26 02 03 Aanbrengen grondkabels

- 06 De onderlinge afstand tussen kabels met verschillende functies, zoals OVL / LS / Telecom, dient in een kabeltracé ten minste te bedragen:
 - 0,15 m voor openbare verlichtingskabels met aansluitingen;
 - 0,10 m voor overige kabels.HS kabels liggen meestal in een separate sleuf en op grotere diepte.
- 07 Bij het stapelen en kruisen van kabels dient de onderlinge afstand tussen verschillende kabels en leidingen in een kabeltracé ten minste 0,1 m te bedragen.
- 08 De kabels moeten worden gelegd in droge sleuven en op een steen- en schervrije bodem.
- 09 De kabels moeten enigszins slingerend in de sleuf worden gelegd (resultierend in een meerlengte van 2 à 3 %).
- 10 Bij kruising van kathodisch beschermde leidingen moet een minimale afstand van 0,5 m worden aangehouden. Daarnaast dient de aannemer de overleggen met de directie over eventuele aan te brengen bijzondere voorzieningen.
- 11 Bij het aanbrengen van kabels dienen tenminste de in hiernavolgende leden genoemde voorschriften in acht te worden genomen, alsmede verdergaande of andere voorschriften van de leverancier.
- 12 Bij het leggen van kabels mogen de door de fabrikant voorgeschreven minimale buigstralen niet worden overschreden. Bij kabels welke meermalen zijn verlegd moeten de voorgeschreven minimale buigstralen met 25% worden verhoogd of worden verlegd volgens de richtlijnen van de fabrikant.

HFD PAR ART LID

- 13 Geen kabelwerkzaamheden uitvoeren indien de temperatuur van de kabels lager is dan 5 graden Celsius, tenzij de directie anders bepaalt.
- 14 Wanneer voor het verwerken van de kabel noodzakelijk is om de kabeltemperatuur te verhogen tot de voorgeschreven minimale verwerkingstemperatuur, dan kan van de aannemer worden verlangd, dat deze de kabel met haspel in een verwarmde loods of in een verwarmingstent plaatst.
- 15 Het leggen van kabels dient zodanig te worden uitgevoerd dat geen schade wordt toegebracht aan reeds aanwezige kabels en/of leidingen. Van de aannemer kan worden verlangd tijdelijk afdek- of beschermingsplaten aan te brengen. Dit ter beoordeling van de directie.
- 16 Bij het leggen van de kabel in de sleuf is het verboden de kabel over de lengteas te draaien, bochten om te klappen of de inloopbocht te krap te nemen, teneinde knikken, breuken en verwringingen te voorkomen.
- 17 Het is toegestaan haspels over een korte afstand te verrollen, echter uitsluitend in de op de haspel aangegeven rolrichting.
- 18 Het van de haspel nemen, trekken en opslagen/op acht leggen van de kabel moet volgens de voorschriften van de fabrikant worden verricht.
- 19 De kabel mag rechtstreeks vanaf het op de haspelwagen geplaatste haspel langs de sleuf worden uitgereden, als dit conform de voorschriften van de fabrikant gebeurt.
- 20 Bij het leggen van de kabel dient een vlieter van tenminste 1,5 meter te worden gebruikt, welke over het kabeleinde wordt aangebracht conform de voorschriften van de fabrikant.
- 21 Indien de kabel niet in één keer in de sleuf gelegd kan worden moet de aannemer de kabel op acht leggen rekening houdend met de betreffende minimale buigstralen. Hierbij moeten kruisingen van de slagen ten opzicht van de onderliggende verschoven liggen.
- 22 Bij het mechanisch trekken van kabels dienen de volgende voorwaarden in acht te worden genomen:
 - a. Ter beheersing van de trekkracht moet een trekkoord worden toegepast.
 - b. De breeksterkte van het trekkoord mag de toegestane trekkracht van de betreffende kabel niet overschrijden.
 - c. Op het trekkoord dient de breeksterkte duidelijk te zijn aangegeven.
 - d. Het gebruik van het trekkoord is verplicht bij alle manieren van mechanisch kabeltrekken en dient te worden aangebracht tussen de trekdraad en de kabelvlieter.
 - e. Het trekkoord mag alleen "enkel" worden aangebracht.
 - f. Het trekkoord dient door de aannemer ter beschikking te worden gesteld en de technische gegevens daarvan dienen ter acceptatie aan de directie te worden voorgelegd.
 - g. Het trekken van kabels moet geschieden over geleidingsrollen, die op een afstand van ten hoogste 3 m moeten worden geplaatst. In bochten moet van geleidingsrollen gebruik worden gemaakt.
 - h. Een trekregistratie kan worden verlangd.
- 23 Indien van toepassing moeten de kabels zonder mantelopdruk als volgt worden gelabeld:
 - a. De kabels moeten om de 2 m van labels worden voorzien.
 - b. Labels zonodig voorzien van stempeling.
 - c. Direct na het aanbrengen van kabel labels aanbrengen.
 - d. Labels zodanig aanbrengen dat de op de labels vermelde gegevens zichtbaar zijn.
 - e. Indien meerdere kabels in een sleuf moeten worden voorzien van labels, de labels ten opzichte van elkaar verspringend aanbrengen.
 - f. Kabellabels dienen geleverd te worden door de aannemer.
 - g. Labels zodanig aanbrengen dat in de OV voedingskast en in de mast het kabelzegel zichtbaar en leesbaar is.
- 24 Indien in de uitvoering reeds aanwezige kabels moeten worden gekruist of in langsrichting worden gepasseerd, dan kan het zijn dat deze moeten worden opgevangen. Hierbij mogen de steunpunten niet meer dan 2 m uit elkaar zijn gelegen. Aanwezige moffen moeten zodanig worden ondersteund en gefixeerd dat kabel en mof een niet vervormbaar geheel worden en blijven.
- 25 De in laagspanningskasten en masten in te voeren kabels moeten met een zodanige bocht worden gelegd dan na het trekken van de kabels de kabeleinden op voldoende afstand voor het aansluitpunt komen te liggen.

Indien de invoering op het tijdstip dat de kabels worden gelegd nog niet kan plaatsvinden moet de aannemer de kabel tijdelijk als ring ingraven, rekeninghoudend met de betreffende buigstralen.
- 26 Wanneer gedurende de uitvoering van het werk in bedrijf zijnde midden- en hoogspanningskabels worden ontgraven moet de aannemer deze kabels permanent bewaken of afdekken met eerst een grondlaag van 0,1 m vervolgens afdekband en hierop weer een grondlaag van 0,1 m.
- 27 De afstand van de te leggen kabel tot de kant van de verharding moet in het algemeen tussen de 1,5 en 3 m bedragen. De juiste plaats zal tijdens de uitvoering, indien blijkt dat de afstand tussen de kabel en de verharding kleiner is dan 1,5 meter, door de directie nader worden bepaald.
- 28 De kabels met toebehoren leggen op een diepte van minimaal 0,60 m, onder het maaiveld. Daar waar dit niet mogelijk is, dient de kabel te worden afgeschermd met zogenaamd afschermband.
- 29 De kabels, indien mogelijk zodanig situeren dat de afstand tot de aansluitpunten maximaal 1 m is.
- 30 De kabels leggen met een onderlinge afstand van horizontaal 0,05 m en verticaal 0,10 m.
- 31 Indien de kabel niet in één keer in de sleuf gelegd kan worden de kabel 'op acht leggen'. Hierbij moeten kruisingen van de slagen ten opzichte van onderliggende verschoven liggen.

HFD PAR ART LID

- 32 Bij ruimtegebrek zal de directie aangeven of kabels gestapeld worden of dat de onderlinge afstanden kleiner mogen zijn dan de voorgeschreven afstanden.
- 33 Bij het leggen van kabels mag de door de fabrikant aangegeven buigstralen per soort kabel niet overschrijden .
- 34 De aannemer wordt erop gewezen dat de directie kan verlangen dat op de plaatsen waar geleiderrailconstructie en/of geluidschermen moeten worden aangebracht niet eerder kabels gelegd mogen worden dan nadat deze constructies zijn uitgezet.
- 35 De afstand tussen de kabels en de obstakels, zoals oude palen, funderingen etc. bedraagt tenminste 0,5 meter.

26 02 04 Omleggen/verwijderen van bekabeling

- 01 Bij het omleggen van bekabeling dienen kabelmoffen met de grootst mogelijke omzichtigheid te worden behandeld.
- 03 De directie beoordeelt of een uitgehaalde kabel kan worden hergebruikt. Bij hergebruik van uitgehaalde kabel dient deze te worden afgedicht, schoongemaakt en opgehaspeld. aanklevende grond en aanwezige kabellabels moeten worden verwijderd. Per haspel slecht één lengte ophaspelen en voorzien van een label met naam uitvoerende, type, lengte en herkomst.

26 02 05 Afsluiten kabeleinden

- 03 Direct na het aanbrengen van een kabel dient het einde waaraan getrokken is geopend te worden en de mantel en geleider(s) gecontroleerd op beschadigingen. In geval van beschadigingen bepaalt de directie, na overleg met de aannemer de te nemen maatregelen. Daarna het kabeleind opnieuw afsluiten.
Vrije kabeleinden moeten direct worden voorzien van een waterdichte afsluiting, om vochtindringing te voorkomen.
- 04 Alle kabeleinden afsluiten. Kabeleinden die niet in een mast, portaal of kast worden gevoerd van een eindmof voorzien. Afmoffen met behulp van een eindmof of afmonteren mag alleen geschieden nadat daartoe toestemming is verkregen van de directie.
- 05 Direct na het knippen van de kabels moeten kabeleinden tijdelijk afgedicht worden door middel van vulcaniserend tape.
- 06 Indien kabeleinden binnen een termijn van een werkdag niet verder worden afgewerkt, moeten de afdichtdoppen gekrompen worden.

26 02 08 Verwijderen grondkabels

- 01 Bij de gehele of gedeeltelijke vervanging van een kabelnet moeten 'verlaten' kabels worden verwijderd. Het verwijderen van een kabel voorzien van een eindmof mag alleen geschieden nadat daartoe toestemming is verkregen van de directie.

26 02 09 Kabelmerkzegel

- 01 Voor de Openbare Verlichting geldt dat de OVL-Hoofdkabels om de twee meter voorzien moeten zijn van een kunststof merkzegel met de volgende ingeslagen tekst:
 - kastnummer;
 - aderdiameter;
 - groep-/afgaand veldnummer (uitgeschreven);
 - functie en beheerder.Voorbeeld: K1234 - 4x10 - EEN - OVL V&OR

26 02 10 Aderkleur (openbare verlichting)

- 01 Bij gebruik van voedingskabels, type EO-YMeKaszh met aderkleur toepassen:
4 aderig:
 - Blauw: N
 - Bruin: L1
 - Zwart: L2
 - Grijs: L3
- 02 Ten behoeve van aftakkingen van voedingskabels dient kabel type EO-YMeKaszh met aderkleur toegepast te worden.
3 aderig:
 - Blauw: N
 - Bruin: L
 - Zwart: (evt. hulp- of avond ader)

HFD PAR ART LID

- 26 02 11 Leidingen in masten**
- 01 Voor de verbinding tussen de klemmenstrook in de mast en de armaturen, dient gebruik te worden gemaakt van het aansluitsnoer type H05 BQ-F 3x1mm²
- 02 Grondkabels moeten in masten worden ingevoerd door middel van een ondergrondse kabelinvoer. De bovenkant van deze kabelinvoer dient zich minimaal 0,50 m onder het maaiveld te bevinden. De randen van de kabelinvoer dienen rond en glad te zijn afgewerkt.
- 03 Alle grondkabels dienen bij de invoer in de mast, fundering en verkeersregeltoestel een overmaat aan lengte te hebben van 1 m. Dit dient "op slag" naast de mast gelegd te worden.
- 04 Alle aders van de grondkabel dienen in de mast afgemonteerd te worden op de klemmenstrook en onder de trekontlasting. Deze klemmenstrook dient van buitenaf bereikbaar te zijn door middel van een (afzonderlijk) mastluik. De masten worden afzonderlijk van elkaar afgezekerd door middel van een 1x6A diazed D-patroon.
- 05 De armaturen van de mastverlichting achtereenvolgens aansluiten op de fasen L1/L2/L3, L2/L3/L1, L3/L1/L2, L1/L2/L3 enz.
- 06 De armaturen van de ANWB bewegwijzeringsobjecten op de bekabeling van de openbare verlichting aansluiten.
- 26 02 12 Aanbrengen kabels voor wand-/tunnelarmaturen**
- 01 Installatiekabel YMVK met aderkleur toepassen:
3 adrig: Bruin : L
 Blauw : N
 Groen-geel : aarde
- 26 02 13 Buiten gebruik gestelde kabels eigen OVL voedingsnet**
- 01 Buiten gebruik gestelde kabels voor openbare verlichting moeten verwijderd worden.
- 26 02 14 Aanbrengen van grondkabel voor verlichtingsobjecten**
- 01 Grondkabel voor verlichtingsobjecten moet zonder toepassing van verbindingsmoffen worden aangebracht, behoudens voor zover de benodigde lengte niet op een standaard haspel is te leveren of als de benodigde lengte om praktische redenen niet in zijn geheel is te verwerken.
- 02 De toepassing van verbindingsmoffen behoeft de goedkeuring van de directie.
- 03 Bij het in- en uitvoeren van een grondkabel in betonfundaties, mantelbuizen en dergelijke moet deze kabel worden onderstopt.
- 26 1 Deelhoofdstuk 26.1**
- 26 12 EISEN EN UITVOERING**
- 26 12 02 Aanbrengen grondkabels**
- 02 In aanvulling op art. 26.12.02 lid 02 van de Standaard bedraagt de dekking van OVL Hoofd- en aansluitkabels ten minste 0,60 m
- 26 12 03 Stoppunt OVL**
- 01 Voor controle op de uitvoering van het werk wordt een stoppunt toegepast.
Het stoppunt op de uitvoering openbare verlichting wordt toegepast bij start aanleg van elke door de brug te voeren OVL voedingskabel EO- YMeKasz 4x10mm².
De uitvoering wordt met de directie gepland en in zijn bijzijn uitgevoerd op de te leggen en in te voeren voedingskabels.
Bij het leggen en doorvoeren van de voedingskabels wordt aandacht gegeven aan :
- Op landhoofd voor de brug de voedingskabel los op slag leggen
- Op de brug de doorgevoerde voedingskabel in de trekput met een lus leggen
- Het stoppunt geldt tot en met de werkzaamheden in de eerste trekput van de brug van elke door te voeren OVL voedingskabel EO- YMeKasz 4x10mm².
- 26 13 Informatie-overdracht**

HFD PAR ART LID

26 13 01

Informatie-overdracht kabelwerkzaamheden

- 01 De aannemer dient een rapportage bij te houden en deze samen met de gemuteerde gegevens maandelijks in te dienen bij de directie. Formaat van de rapportage wordt door de directie vastgesteld.
- 02 Terstond na het leggen, verplaatsen of verwijderen van kabels moeten de volgende gegevens genoteerd worden op de daartoe door of vanwege de opdrachtgever te verstrekken ondergronden:
 - straatnamen+huisnummers;
 - locatie OVL voeding- en verdeelkasten;
 - ligging en soort van het bestaande en/of nieuwe en/of verwijderde OV kabelbed, verbindingen, eindmoffen en aftakkingen;
 - ligging en soort en lengte van in gebruik zijnde en/of genomen kokers en buizen;
 - de kabeleinden en hun ligging;
 - locatie en aardverspreidingsweerstand van aarding.Metingen moeten verricht worden ten opzichte van harde merkpunten: vaste bebouwing, kolken, wegen en bruggen. Niet meten ten opzichte van bomen, struiken ed..
- 03 Als door of vanwege de opdrachtgever geen geschikte ondergrond aanwezig is of kan worden verstrekt dient een schets te worden gemaakt.
Deze schets moet geschikt zijn om zonder nadere informatie de beheertekeningen bij te werken.

HFD PAR ART LID

32 WEGBEBAKENING

32 1 Markeringen

32 13 Informatie-overdracht

32 13 01 Gegevens ten behoeve van uitzetwerk

01 In afwijking van artikel 32.13.01 van de Standaard wordt de markering uitgezet door de aannemer in aanwezigheid van de directie.

HFD PAR ART LID

34 TECHNISCHE BEPALINGEN VERLICHTING

34 1 Deelhoofdstuk 34.1

34 11 BEGRIPPEN

34 11 01 Verlichting

- 01 In aanvulling op artikel 34.11.01 lid 01 van de Standaard dient te verstaan onder:
- b. LSD installaties: het geheel aan verlichting- en schakelapparatuur ten behoeve van het verlichten van bijzondere gebouwen en (kunst)objecten onderverdeeld in:
 - L: Lichtkunst;
 - S: Stads illuminatie;
 - D: Decoratieve verlichting.
 - c. Overspanning: Kabelophanging met één of meerdere overspanningsarmaturen.

34 11 06 OVL Hoofdcomponenten

- 01 Te verstaan is onder:
- a. OVL Hoofdcomponenten:
 - voedingskasten, gevel (inbouw)kasten;
 - armatuurdragers zoals masten, uithouders, muurplaten;
 - verlichtingsarmaturen;
 - lichtbronnen;
 - aansluitvoorzieningen (bij eigen netten);
 - ISU (Intelligente Schakel Unit).

34 11 07 Nominale masthoogte

- 01 Onder Nominale masthoogte wordt verstaan de verticale afstand tussen de top van de mast en het maaiveld, de uithouders hierin niet meegenomen.

34 12 EISEN EN UITVOERING

34 12 02 Aanbrengen van lichtmasten

- 01 In afwijking van artikel 34.12.02 lid 01 van de Standaard is de definitieve plaats van de lichtmasten op de bestekstekening(en) weergegeven. In geval van twijfel dient de exacte locatie in overleg met de directie te worden vastgesteld. Voor de juiste plaatsbepaling van de lichtmasten de maatvoering op de digitale tekening opvolgen of van de maatvast ondergrond ten opzichte van de getekende topografie afleiden.
- 03 Voordat aangevangen wordt met het aanbrengen van verlichtingsobjecten dient de aannemer, na overleg met de netbeheerder, de veiligheid van mens en goederen te hebben gewaarborgd zodat veilig gewerkt kan worden.
- 04 De aannemer mag pas met zijn werkzaamheden aanvangen nadat de installatie is veilig gesteld voor het uitvoeren van de werkzaamheden.
- 05 Wanneer de aannemer moet wachten op de netbeheerder zijn de kosten niet verrekenbaar.
- 06 Indien niet nader op de bestekstekening(en) is weergegeven dient de locatie van de lichtmast als volgt worden bepaald:
- de afstand tussen de achterzijde van de opsluitband c.q. kant asfalt met de mast minimaal 0,30 m bedragen;
 - langs wegen in industriegebieden bedraagt de afstand tussen mast en kant asfalt ca. 0,5 meter;
 - op toe- en afritten van autosnelwegen bedraagt de afstand tussen mast en kant asfalt ca. 1,0 meter;
 - bij aanwezigheid van een bomenrij de masten in lijn plaatsen in het hart van de bomenrij;
 - bij brandkranen een afstand naar de lichtmast aanhouden van minimaal 1,0 meter;
 - in de overige gevallen dient de plaats in overleg met de directie te worden bepaald.
- 07 Bij het plaatsen van de lichtmast in het trottoir moet de afstand tussen de buitenkant van de lichtmast en het begin van de erfgrans of bebouwing minstens 1,00 meter zijn.
- 08 Indien aan het gestelde in lid 04, 05, 06 en lid 07 niet voldaan kan worden, dient met de directie overlegd te worden.
- 09 De lengte-as van alle lichtmasten moeten vertikaal en waterpas worden aangebracht, tenzij het bestek anders vermeldt.
- 11 Alle lichtmasten moeten op een zodanige wijze zijn geplaatst dat de armaturen haaks op de weg staan (afwijking maximaal 1%).
- 12 Bij alle nieuw te plaatsen en te verplaatsen lichtmasten dient de grond voldoende verdicht te worden, zodat de mast niet op korte termijn kan verzakken.
Dit houdt in dat rondom OVL objecten de grondwerken wordt aangevuld met zand in lagen van maximaal 0,25 meter. Deze lagen, alvorens een nieuwe laag wordt aangebracht, goed verdichten.
- 13 Bij het vervangen van lichtmasten waaraan straatnaam-en/of verkeersborden zijn bevestigd, dienen deze te worden overgezet. Werkzaamheden aan genoemde onderdelen geschiedt altijd in overleg met de directie.

HFD PAR ART LID

- 14 Tijdens de demontage en montage van eigendommen van derden en/of straatnaam-, verkeers- en/of reclameborden, is de aannemer verantwoordelijk voor het niet zoek raken of beschadigen van de afgenomen materialen.
- 15 De montageband voor montage van eigendommen van derden en/of straatnaam-, verkeers- en/of reclameborden dient altijd geïsoleerd met rubber tussenlaag of kunststof ter bescherming van de coating op de lichtmast te worden aangebracht.
- 16 Het nummeren van de verlichtingsobjecten dient uitgevoerd te worden zoals omschreven in artikel 34.12.09.
- 17 Het aansluiten van verlichtingsobjecten dient uitgevoerd te worden zoals omschreven in artikel 34.12.07.
- 18 De aannemer dient bij het aanbrengen van lichtmasten, eventuele beschadigingen aan de conservering te herstellen.
- 19 Gaten ten behoeve van het plaatsen van masten dienen handmatig te worden gegraven. In voorkomende gevallen mag in overleg met de directie gebruik worden gemaakt van een grondboor.
- 20 Lichtmasten plaatsen nadat de kantopsluiting of het hoogtemerk is aangebracht.
- 21 Lichtmasten in een rij moeten in één lijn worden geplaatst.
- 22 De lichtmast dient zo geplaatst te worden dat de veiligheid van de monteur geborgd is. De monteur dient bij werkzaamheden in de mast (deurzijde) zicht op het tegemoetkomende verkeer op de rijweg en fietspad te hebben.
- 24 Om conflicten met aanwezig straatmeubilair en andere obstakels te vermijden mogen lichtmasten parallel aan de lengte-as van de rijweg worden geplaatst met een maximum tolerantie van 1 meter naar links of naar rechts. Bij afwijkingen van meer dan 1 meter, dient dit in overleg met de directie te gebeuren.
- 25 De onderkant van het montageluid dient zich op 0,45 meter boven het maaiveld te bevinden.
- 26 Te bepalen lengte van het snoer in de mast, dient de masthoogte vermeerderd met de uithouderlengte gehanteerd te worden.
- 27 Het aansluitsnoer dient zo aangebracht te worden, dat het op het snoer aanwezige druipwater nooit langs het snoer in de aansluitvoorziening kan komen.
- 28 Elke lichtmast dient correct geaard te worden op de beschikbare aarde van de aansluiting. Mastlichaam-aardklem- netaansluiting.
- 29 De zekeringen in de aansluitvoorziening dient voor elke netaansluiting afzonderlijk te zijn aangebracht, met een maximum waarde van $I(n) = 6A$.
- 30 Het zonodig aanpassen en controleren van de mechanische voorziening van de aansluitvoorziening voor het correct kunnen aansluiten van de aansluitkabel dient bij de eenheidsprijzen inbegrepen te zijn.
- 31 Van de aannemer wordt verlangd dat hij bij handelingen aan masten en overige apparatuur dat deze via de voedingskabel geaard worden. De aardlitze van de kabels op de daarvoor bestemde aardklem in de masten bevestigen (visuele controle).

34 12 03 Aanbrengen verlichtingsarmaturen

- 02 Verlichtingsarmaturen waarin compact fluorescentielampen worden aangebracht, zo plaatsen dat de lamp loodrecht op de lengte-as van de rijweg staat met de fitting aan de zijde van de berm/trottoir. Tenzij anders aangegeven door de directie.
- 03 Van de aannemer wordt verlangd dat hij bij handelingen aan de armaturen controleert of de geleverde aarde bij de netaansluiting bedrijfszeker is. Deze controle bestaat uit het doen van een aardingsmeting waarvan een rapport conform de eisen volgens B16-4.8 IBOV wordt opgesteld.
- 04 Elk afzonderlijk armatuur dient (met uitzondering van de dubbel geïsoleerde armaturen) met behulp van de daarvoor bestemde ader in het snoer te worden geaard.

34 12 05 Functioneren verlichting tijdens onderhoud en werkzaamheden

- 01 In afwijking van artikel 34.12.05 lid 01 van de Standaard dient, zowel bij onderhoud als bij werken, aan het einde van een werkdag de werkzaamheden zodanig afgerond te zijn dat de openbare verlichting op normale wijze kan functioneren.

HFD PAR ART LID

34 12 07

Aan- en afsluiten lichtmasten op het net van de Regionale netbeheerder

- 01 Op dit werk zijn verder van toepassing in relatie tot openbare verlichting:
1. werkzaamheden met betrekking tot de aansluiting van verlichtingsobjecten op het ondergrondse OVL-net van de Regionale netbeheerder Liander, zgn. ondergronds OVL-werk, moet worden uitgevoerd en voldoen aan de minimum eisen voor ondergronds OVL-werk zoals door de Regionale netbeheerder opgesteld;
 2. Voorschriften van de regionale netbeheerder zijn verkrijgbaar bij Liander, Email: ovl.west@liander.nl, telefoonnummer 088-5426364;
 3. Ondergrondse aansluiting op het netwerk van de netbeheerde worden op basis van "Hybride, geautoriseerde aannemer" contract uitgevoerd.
- 02 Onder "Coördinatie t.b.v. handelingen OVL-aansluiting" wordt het volgende van de aannemer verwacht:
Coördinatie ondergrondse aansluiting op basis van "Hybride, geautoriseerde aannemer" contract:
1. aanvragen werkzaamheden bij Liander portal;
 2. coördineren van de werkzaamheden ondergrondse aansluiting met de uitvoering.
- 03 Het proces voor het "Aan- en afsluiten lichtmasten op het net van de Regionale netbeheerder volgens het "Hybride, geautoriseerde aannemer" contract is als volgt:
1. De gemeente Amsterdam geeft de werkzaamheden aan de openbare verlichting in opdracht bij de aannemer.
 2. De aannemer vraagt de werkzaamheden aan bij Liander voor het ondergrondse deel van de openbare verlichting.
Deze aanvraag dient voorzien te zijn van:
 - besteksnummer;
 - routecode;
 - bedrijfseenheid (kostenplaats);
 - opdrachtgever;
 - inkoopordernummer;
 - rapportage bodemgesteldheid.
 3. Opdrachtverstrekking voor ondergrondse werkzaamheden vindt plaats tussen Liander en de aannemer.
 4. Tijdens de uitvoering voert Liander de veiligheidstaken uit in afstemming met de aannemer.
 5. De schets van de nieuwe netsituatie wordt naar Liander gestuurd door de aannemer.
 6. De aannemer krijgt de ondergrondse werkzaamheden vergoed middels self-billing volgens vaste landelijke tarieven gesteld in het Liander OVL bestek.
 7. Liander brengt de ondergronds verrichte werkzaamheden in rekening bij de gemeente Amsterdam volgens de bekende klanttarieven.

34 12 09

Nummeren van verlichtingsobjecten

- 01 Lichtpuntnummers bij nieuwe inrichting zijn op tekening aangegeven en vastgelegd in het OBS.
- 02 - De nummering bij lichtmasten wordt geplaatst aan de straatzijde, evenwijdig met de as van de weg voor straten met tweerichting verkeer.
- Onder een hoek van twintig graden tegen de rijrichting in, op rotondes, bij gescheiden rijbanen (op middenbermen aan twee zijden van de mast).
- 03 Nummering dient te geschieden op een hoogte van ca. twee meter boven het maaiveld, echter niet boven de twee meter twintig, met uitzondering van grachtenmasten en aansluitkastjes.
- 04 Het plaatsen van nummering bij wandarmaturen, siermasten, viaduct- en tunnelverlichting vindt plaats in overleg met de directie.
- 05 Aan te brengen nummers worden door de directie bepaald. Verder dient de aannemer er rekening mee te houden dat onder het lichtmastnummer het storingsnummer "14020" dient te worden aangebracht.
- 06 Nummers moeten aangebracht worden bij droog weer en bij een temperatuur niet lager dan vijf graden Celsius. Indien de aannemer wegens deze omstandigheden dient terug te komen zijn de kosten niet verrekenbaar.
- 07 Nummers moeten horizontaal geplakt worden.
- 08 Masten moeten voor het aanbrengen van nummers ter plaatse van het nummer gereinigd, geschuurd, stof-, vocht en vetvrij gemaakt worden. Gepoedercoate masten mogen niet geschuurd worden.
- 09 Op de nieuw geplaatste lichtmasten dienen nieuwe nummerstickers aangebracht te worden. De bestaande volgorde van nummers mag hierbij niet worden gewijzigd.
- 10 Bij het plaatsen van gebruikte lichtmasten, dienen de oude nummers volledig te worden verwijderd, dan wel onzichtbaar te worden gemaakt. Bij gepoedercoate masten de nummers over de oude plakken indien het oude nummer nog intact is.
- 11 Wijzigingen in de nummering dienen te worden ingevoerd in OBS en opgenomen in de wekelijkse rapportage.
- 12 Indien dubbele lichtpuntnummers voorkomen dit onverwijld aan de directie melden.
- 13 De nummerstickers dienen op de dag van plaatsing te worden aangebracht.
- 14 Voor masten, behoudens masten met een grachtlantaarn, wordt het label standaard 145 mm lang en 57 mm breed in gelijke RAL kleur van het object, met contrasterende opdruk, letterhoogte 25 mm.

HFD PAR ART LID

- 15 Voor de masten met een grachtlantaarn wordt het label standaard 120 mm lang en 28,5 mm breed in de RAL kleur van de lantaarn met contrasterende opdruk, letterhoogte 23 mm.
- 16 De lichtmaststicker en nummering dienen UV bestendig te zijn.
- 17 De aannemer dient de nummerstickers te leveren.

34 12 11 Aanbrengen van wand-/tunnel armaturen

- 01 Wand-/tunnel armaturen dienen zo op de wand gemonteerd te worden dat alle armaturen zo veel mogelijk in lijn hangen over de gehele straat/tunnel.
- 02 De hoogte van lichtpunten aan de wand is in principe overeenkomstig de hoogte als bij toepassing van lichtmasten. Op plaatsen waar de armaturen door het wegverkeer kunnen worden aangereden is de minimale hoogte vier (4) meter en twintig (20) centimeter, gemeten vanaf de onderzijde van het armatuur.
- 03 Voor het leveren en plaatsen van wand-/tunnelarmaturen en wandsteunen dient goedkeuring verkregen te worden van de directie.
- 04 De overlast van hinderlijke bijeffecten, zoals inschijning en verblinding, dient zoveel mogelijk voorkomen te worden

34 13 INFORMATIE-OVEDRACHT

34 13 05 Uitvoeren van werkzaamheden aan elektrische installaties

- 02 Met betrekking tot de NEN 3140:2011 zijn de volgende zaken vereist
 - 01 Installatie verantwoordelijke:
De definitie van de installatie verantwoordelijke in bepaling 4.3 van NEN 3140:2011 luidt: 'De installatie verantwoordelijke is een natuurlijk persoon of een rechtspersoon. Als er sprake is van een rechtspersoon moet altijd vastliggen welke medewerker voor welke installatie, voor welk deel van een installatie of voor welk elektrisch arbeidsmiddel verantwoordelijk is.'
Aan deze installatie verantwoordelijke worden eisen gesteld met betrekking tot opleiding en ervaring. V&OR is als eigenaar van de elektrotechnische installaties verantwoordelijk voor de arbeidsomstandigheden van alle personen die deelnemen aan het arbeidsproces.
 - 02 Aanwijzen Werkverantwoordelijke:
De aannemer dient iemand van zijn personeel aan te wijzen als werkverantwoordelijke. Zo spoedig mogelijk na opdracht dient de aannemer een kopie van de aanwijzing te overleggen aan de directie.
 - 03 NEN 3140 certificering:
Al het in te zetten personeel dat werkzaamheden uitvoert in of rondom elektrotechnische installaties moet tenminste in het bezit zijn van een NEN 3140 certificaat voor Voldoende Onderricht Persoon (VOP certificaat) (volgens bijlage D van de NEN 3140:2011).
De aannemer dient eigen personeel aan te wijzen als schakelbevoegd en dit personeel moet tenminste gecertificeerd zijn als Vakbekwaam Persoon (volgens bijlage D van de NEN 3140:2011).
Zo spoedig mogelijk na opdracht dient de aannemer kopieën van de aanwijzingen voor al het personeel te overleggen aan de directie.
 - 04 Werk procedures:
De aannemer dient de NEN 3140 volledig in acht te nemen en werk procedures te gebruiken bij het uitvoeren van werkzaamheden. Als de aannemer geen werk procedures kan tonen of geen maatregelen conform de NEN 3140 heeft toegepast, kan de directie het werk stilleggen of de aannemer verbieden het werk voort te zetten.

Alle personen die elektrotechnische werkzaamheden verrichten in het kader van het bestek, dienen op verzoek te kunnen aantonen, dat zij zijn aangewezen als Werkverantwoordelijke of onder diens begeleiding als vakbekwaam persoon (VP) of Voldoende Onderricht Persoon (VOP).

De Werkverantwoordelijke (WV'er) is belast met de onderstaande taken:

- De WV'er draagt zorg voor een veilige uitvoering van de werkzaamheden. Daar waar de werkzaamheden projectoverschrijdend zijn, in- of uitschakelen van installaties buiten de werkgrens, zal de WV'er dit coördineren met de Installatieverantwoordelijke (IV'er) en Werkverantwoordelijke (WV'er) van de opdrachtgever.
- De WV'er zal zorgdragen dat alle personen die bij de werkzaamheden zijn betrokken, worden geïnstrueerd over eventuele bijzondere gevaren die door hen niet zonder meer kunnen worden herkend.
- De WV'er zal zorgdragen dat bij tijdelijke onderbreking van de installatie alle noodzakelijke maatregelen worden genomen om toegang tot ongeïsoleerde, actieve delen te voorkomen en het onbevoegd in bedrijf nemen van de elektrische installatie verhinderen. Indien noodzakelijk, moet de Installatieverantwoordelijke worden geïnformeerd.
- De WV'er draagt zorg voor de schriftelijke aanwijzing door de door de opdrachtgever aangestelde Installatie Verantwoordelijke van de personen. Bij twijfel kan om een ID worden gevraagd, welke namens de aannemer werkzaamheden aan, met of nabij elektrische installaties, met inbegrip van de elektrische arbeidsmiddelen, met een spanningsniveau van

HFD PAR ART LID

- extra lage spanningen tot zeer hoge spanningen welke binnen het werkveld van dit bestek vallen;
- De WV'er zal zorgdragen dat de Directievoerder de schriftelijke aanwijzingen tijdens de startvergadering overhandigd krijgt.
- De WV'er zal zorgdragen dat de mutaties in de aanwijzingen direct worden gemeld en tijdens de bouwvergaderingen worden bevestigd door het overhandigen van een kopie van de aanwijzing;
- De WV'er moet aandacht schenken aan en rekening houden met de omgevingsinvloeden op de werkplek.

34 13 08 Object Beheer Systeem (OBS)

- 01 De aannemer is verplicht te werken in de systemen die ter beschikking worden gesteld door de opdrachtgever. De opdrachtgever blijft eigenaar van alle in de systemen vastgelegde data. Hiervoor zal na opdrachtverlening een geheimhoudingsverklaring worden vastgelegd tussen de opdrachtgever en de aannemer(s).
- 02 De aannemer voert na uitvoering van de werkzaamheden alle mutaties rechtstreeks digitaal in het OBS in binnen uiterlijk twee(2) weken na het gereedkomen van de werkzaamheden.
- 03 De aannemer dient vooralsnog rekening te houden met de onderstaande lijst van de te registreren en vervolgens te muteren ovl elementen, handelingen, e.d.:
 - identificatienr (of objectnr) overeenkomstig het objectnummersticker;
 - aangesloten fasekleur van het verlichtingsobject;
 - X, Y-coördinaten van de locatie van het verlichtingsobject, aansluitvoorziening, begin en eindpunt overspanning;
 - gegevens armatuurdrager/lichtmast; materiaal/type, locatie, verlichtingsobjectnummer, hoogte, uithouder/armatuurdrager type en lengte, paaltop, cilindrisch of conisch, RAL kleur, plaatsingsdatum, e.d.;
 - aanwezig of te plaatsen inspectiesticker met relevante data;
 - aanwezig of te plaatsen aardmetingssticker met relevante data;
 - gegevens armaturen: fabrikaat, armatuurtype, optiek/lensconfiguratie, fitting, lichtbron, lumen, vermogen, VSA/driver type, dimmer type, dim instellingen, RAL kleur, plaatsingsdatum, e.d.;
 - resultaten aardmetingen;
 - gegevens aansluitvoorziening: type en toegepaste beveiliging en waarde;
 - OVL groepsnummer waartoe de aansluiting behoort (t.b.v. LMS besturingssysteem);
 - handeling: verplaatsing, nieuw plaatsing, verwijdering, e.d.;
 - meeting bedrijfszekere aarding verlichtingsobject.
- 04 Het protocol voor het invoeren van mutaties in het OBS is vooralsnog als volgt:
 1. De directie verstrekt op aangeven van de aannemer de digitale ondergrond en/of werktekeningen met hierop de uit te voeren werkzaamheden en/of bied dit aan via het OBS;
 2. De aannemer muteert na uitvoering alle OVL werkzaamheden in het OBS, waarna de directie dit als "Gereed Gemeld" terug gekoppeld krijgt.
 3. Bij het constateren van afwijking(en) in het OBS met de werkelijkheid, dienen deze door de aannemer aangepast te worden in het OBS.
 4. De directie controleert de oplevering en maakt na goedkeuring de mutaties definitief.
 5. In het geval dat er werkzaamheden zijn verricht aan het ondergrondse solonetwerk(en), dient de revisie conform bepaling 34.13.09 ter acceptatie opgeleverd te worden.
Boven- en ondergrondse revisie dient samen opgeleverd te worden, los wordt niet geaccepteerd.

34 13 09 Revisie verwerking en oplevering "Eigen net"

- 01 Alle aan openbare verlichting gerelateerde gegevens dienen geïnventariseerd, verwerkt en aangeleverd te worden volgens:
"Invulinstructie mastschetsen en Revisie OVL IBOV-BHAL model".
- 02 Van alle nieuwe en/of gewijzigde onder- en bovengrondse OVL installatie moet revisie aangeleverd worden. De X- en Y-coördinaten van alle objecten zoals OVL (Meet)Verdeelkasten, mof, kabel, mantelbuis, aardpuls, lichtmast, e.d. moet GPS en/of Tachymeter ingemeten worden met een nauwkeurigheid kleiner dan 10 cm.
De positie van mof, kabel, mantelbuis, aardpuls moet in de open sleuf of mofgat ingemeten worden. Dus zonder enige vorm van gronddekking!
Op aanwijzing van de directie moeten er digitale foto's gemaakt worden van de gemonteerde OVL onderdelen.
Indien het niet mogelijk is met open geul in te meten (bv. in winkelgebied) dient dit vermeld te worden op de tekening.
Na schriftelijke toestemming van de directie mag, indien het niet mogelijk is digitaal in te meten, analoog ingemeten worden vanuit vaste punten (gebouwen, bruggen, e.d.), perceel-of kadastrale grenzen.
De revisie moet digitaal aangeleverd worden als aansluitschets en als overzichtstekening conform de bijlagen":
 - Invul tekeninstructies IBOV kabels en leidingen;
 - IBOV-BHAL voorbeeld revisie;

HFD PAR ART LID

- OVL object opleverings document.
- 03 Uiterlijk 7 kalenderdagen na gereedkomen van de werkzaamheden dient als eerste de "totale digitale" revisie ter acceptatie aangeboden te worden aan de directie.
De "totale digitale" revisie gegevens worden door de directie gecontroleerd. Ingeleverde digitale gegevens die niet aan de eisen voldoen worden niet geaccepteerd en zullen binnen 8 werkdagen na ontvangst aan de aannemer worden geretourneerd.
Binnen 2 dagen na retourneren moet er overeenstemming zijn tussen directie en de aannemer wanneer de verbeterde digitale revisie ingeleverd wordt met als uiterste termijn van 2 weken na retourzending aan de aannemer. Dit proces herhaalt zich tot goedkeuring is afgegeven.
Na goedkeuring op de "totale digitale" revisie kunnen alle analoge en digitale bestanden en documenten opgesteld en opgeleverd worden ter acceptatie. Deze doorlopen dezelfde controle als de "totale digitale" revisie.
- 04 Oplevering digitaal.
Algemeen geldt dat alle hieronder omschreven revisie onderdelen opgeleverd dienen te worden in DWG/DGN/XLS/PDF bestanden o.a. conform revisie OVL IBOV-BHAL;
 - Totaal revisie (in Microstation DGN of Autocad DWG formaat),
Topografische ondergrond als cel/block toevoegen;
 - Boring dwarsprofielen;
 - Trekproefresultaten muurankers overspanningen (rapporten);
 - Meetrapport OVL (Meet)verdeelkasten
 - Aardingsrapporten (Van de aardpulsen en/of dienen per puls afzonderlijk een digitaal meetrapport te worden gemaakt waarop separaat gemeten de aardverspreidingsweerstand is vermeld;
 - rapport/meting bedrijfszekere aarding van de verlichtingsobjecten;
 - OVL (Meet)Verdeelkast tekeningen, installatieschema en bedieningsvoorschrift
 - t.b.v. de OVL (Meet)Verdeelkast dient een geplastificeerd setje kasttekeningen, installatieschema en indien van toepassing bedieningsvoorschrift opgeleverd te worden om in de kast aan te brengen.
Tevens dienen er foto's aangeleverd te worden van de situatie, deur open en duidelijk zichtbaarheid van de installatie.
- 05 In verband met WION verplichtingen dient de oplevering "totale digitale" revisie conform bepaling 34.13.09 lid 03 t/m 06 strikt aangehouden worden.
- 06 Oplevering digitaal.
Algemeen geldt dat alle hieronder omschreven revisie onderdelen opgeleverd dienen te worden in DWG/DGN/XLS/PDF bestanden o.a. conform revisie OVL IBOV-BHAL;
 - Totaal revisie (in Microstation DGN of Autocad DWG formaat),
Topografische ondergrond als cel/block toevoegen;
 - Boring dwarsprofielen;
 - Trekproefresultaten muurankers overspanningen (rapporten);
 - Meetrapport OVL (Meet)verdeelkasten
 - Aardingsrapporten (Van de aardpulsen en/of dienen per puls afzonderlijk een digitaal meetrapport te worden gemaakt waarop separaat gemeten de aardverspreidingsweerstand is vermeld;
 - rapport/meting bedrijfszekere aarding van de verlichtingsobjecten;
 - OVL (Meet)Verdeelkast tekeningen, installatieschema en bedieningsvoorschrift
 - t.b.v. de OVL (Meet)Verdeelkast dient een geplastificeerd setje kasttekeningen, installatieschema en indien van toepassing bedieningsvoorschrift opgeleverd te worden om in de kast aan te brengen.
Tevens dienen er foto's aangeleverd te worden van de situatie, deur open en duidelijk zichtbaarheid van de installatie.
- 07 In verband met WION verplichtingen dient de oplevering "totale digitale" revisie conform bepaling 34.13.09 lid 03 t/m 06 strikt aangehouden worden.

HFD PAR ART LID

34 13 10

Revisie: ondergronds "Eigen net"

- 01 De aannemer dient de door hem geplaatste OVL (Meet)Verdeelkast, gelegde/aangelegde kabels, aardpulsen, mantelbuizen, boringen, verlichtingsobjecten (lichtmast en/of armatuur), e.d. digitaal in te meten en vervolgens digitaal in te tekenen. Tevens dienen alle bovengrondse OVL meubilair, e.d. gemuteerd te worden in het OBS van de gemeente Amsterdam (zie bepaling 34.13.08)
- 02 De in bepaling 34.13.09 genoemde totale analoge en digitale revisie gegevens en tekeningen omvatten de volgende gegevens (alles voorzien van x-, y-, en z-coördinaten (is niet gewenst), digitaal ingemeten in het RD-stelsel):
- straatnamen, bij kruisingen en waar mogelijk twee namen;
 - al het gebruikte materiaal (fabrikant, type,e.d.);
 - (na akkoord directie) maatvoering vanuit bestaande gebouwen/harde objecten;
 - gegevens moffen: eind, verbinding, aftak en dubbele aftak;
 - gegevens OVL (Meet)Verdeelkasten, locatie tekeningen, installatieschema en foto's (situatie, deur open en duidelijk zichtbaar de installatie)
 - kastnummer resopal plaatje (conform tekening);
 - afwijkende informatie, bijvoorbeeld kabelovergang van 4x10 naar 4x2,5;
 - gegevens kabel; locatie, welke kast groep/schakelgroep, type kabel en doorsnede;
 - afwijkende dieptes dienen aangegeven te worden. Onder afwijkend wordt verstaan dekking minder dan 50 cm;
 - aangesloten fasekleur van het verlichtingsobject;
 - gegevens aardpuls, locatie, materiaal, diameter, lengte, meetrapporten;
 - gegevens mantelbuis, locatie, materiaal, diameter, lengte en begin en eindmaat;
 - gegevens boringen, locatie, materiaal, diameter en lengte, originele digitale oplevering van gestuurde boringprofiel;
 - gegevens aansluitvoorziening: type en toegepaste beveiliging en waarde;
 - handeling: verplaatsing, nieuw plaatsing, verwijdering, scheiding en/of koppeling.
- 03 De directie verstrekt op aangeven van de aannemer de digitale ondergrond ten behoeve van de in lid 01 genoemde revisietekeningen.
- 04 De (revisie)oplevering van de aannemer wordt tevens gebruikt voor het opstellen van de meer- en minderwerkstaat.
Boven- en ondergrondse revisie dient samen opgeleverd te worden, los wordt niet geaccepteerd.

34 15 **BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**

34 15 01

Onderhouden van werktekeningen

- 03 De aannemer ontvangt van elke (werk)tekening slechts een digitaal exemplaar (pdf-formaat). Indien de aannemer het noodzakelijk acht meerdere exemplaren of als hardcopie nodig te hebben is het kopiëren en afdrukken hiervan voor eigen rekening.

34 15 02

Metten van de aardverspreidingsweerstand

- 03 Na alle werkzaamheden aan een verlichtingsobject dient de bedrijfszekere aarding van dat verlichtingsobject te worden gecontroleerd. Indien de aarding niet aan de eisen conform NEN 1010 voldoet, deze herstellen. Indien noodzakelijk door leveren, slaan en aansluiten van een geschikte aardelektrode.
- 04 Indien uit de meting blijkt dat de aarding niet aan de eisen voldoet en met eenvoudige ingrepen en gereedschappen te herstellen is, behoren deze activiteiten tot de bijbehorende verplichtingen van de aannemer.

34 15 04

Mutaties aan de installaties in Objecten Beheer Systeem

- 01 Het doorvoeren en communiceren van mutaties aan de installaties en het OV voedingsnet van openbare verlichting in het OBS van de gemeente Amsterdam met de daaraan gekoppelde (installatie) tekeningen behoort tot de bijbehorende verplichtingen van de aannemer.

HFD PAR ART LID

41 FUNDERINGSCONSTRUCTIES

41 0 Funderingsconstructies, algemeen

41 02 Eisen en uitvoering

41 02 01 Trillingshinder

- 01 In aanvulling op artikel 41.02.01 lid 01 van de Standaard dienen de trillingen t.g.v. het inbrengen van palen en/of damwanden te voldoen aan het gestelde in de publicatie "Trillingen: meet- en beoordelingsrichtlijnen" (SBR), deel A, B en C.
- 02 Heien of trillen nabij kabels en leidingen moet geschieden na overleg met en onder voorwaarden van de betrokken kabel- en/of leidingbeheerder(s).

41 02 04 Hijsen (funderings)elementen

- 01 De NVAF-richtlijn "Veilig hijsen bij funderingswerkzaamheden" is van toepassing op alle uitvoeringswerkzaamheden. Voor de onderdelen waarop deze richtlijn (tegen)strijdig is met de landelijke richtlijn "Bouw- en sloopveiligheid" prevaleert de landelijke richtlijn "Bouw- en sloopveiligheid."
- 02 Het hijsen van fundering/keringselementen alleen met behulp van een grommer is niet toegestaan
- 03 Het hijsen van lange delen met stroppen gemaakt met draadklemmen wordt niet toegestaan
- 04 Het gebruik van een platenklem is slechts toegelaten indien de klem, het onderhoud en het gebruik voldoet aan de eisen zoals benoemd in Arbo informatieblad 17 en het valbereik volledig wordt vrijgehouden.
- 05 Het gebruik van een derde lijn of het aanslaan van een plank of paal met meer dan een quick release shackle gebeurt niet, tenzij de worm of het gewicht van het element het gebruik hiervan noodzakelijk maakt.. Achtergrond hiervan is dat de derde draad of de tweede shackle meer aandacht vergt van de kraanmachinist (waardoor deze minder aandacht heeft voor overige factoren) en dat draden als de plank onder invloed van de wind gaat draaien, kunnen breken.
- 06 Wanneer niet door technische middelen en hulpwerken kan worden voorkomen dat een te hijsen lang deel als deze uitbreekt in de publieksruimte valt, wordt het mechanisme waarmee het hijsmiddel is bevestig niet losgemaakt voordat het te hijsen element stabiel staat. Hiertoe wordt op damwandplanken aangegeven wanneer deze stabiel in het slot zit. het in de plank laten van de borging tijden (een deel van het) intrillen kan leiden tot een onbeheerste snelle slijtage van het bevestigingsmiddel. Daarom dient deze als deze bij het intrillen nog vast zat, door een schriftelijk daartoe aangewezen persoon te worden beoordeeld aan de hand van vooraf gestelde criteria. Het resultaat van de beoordeling wordt vastgelegd. Bij afkeuring wordt het bevestigingsmiddel vervangen
- 07 Het ophijzen van lange delen vindt parallel aan het verkeer op publiek plaats. indien mogelijk wordt de kraan bij het positioneren van een element in een makelaar zodanig opgesteld dat het element bij uitvallen niet op publiek of verkeer kan vallen. Vervolgens draait de fundatiemachine/kraan om het element op de juiste positie te brengen

41 02 05 Drijvend (funderings)materieel

- 01 De NVAF-richtlijn voor drijvend funderingsmaterieel is van toepassing op al het in te zetten drijvend materieel.

41 02 06 Funderingswerk

- 01 De NVAF-richtlijn "Funderingswerk in de publieke omgeving" is van toepassing op alle uitvoeringswerkzaamheden. Voor de onderdelen waarop deze richtlijn (tegen)strijdig is met de landelijke richtlijn "Bouw- en sloopveiligheid" prevaleert de landelijke richtlijn "Bouw- en sloopveiligheid."

41 03 Informatie-overdracht

41 03 01 Keuring van funderingsmachines

- 01 De aannemer dient voor aanvang van de funderingswerken de bewijsstukken van periodieke keuring en opstellingsinspectie ter acceptatie in te dienen.

41 03 02 Werkplan funderingswerkzaamheden

- 02 In het werkplan funderingswerken dient een risico-inventarisatie en een stabiliteitsberekening te zijn opgenomen.

41 03 04 Kwaliteitscertificaten

- 01 De aannemer dient tenminste 2 weken voor aanvang van de funderingswerken de kwaliteitscertificaten van palen en/of damwanden ter acceptatie in te dienen.

41 05 Bijbehorende verplichtingen

HFD PAR ART LID

- 41 05 03 Begaanbaarheid werkterrein**
03 De stabiliteit van de ondergrond en/of het hulpwerk waarop de funderingsmachine wordt opgesteld dient te worden aangetoond d.m.v. een stabiliteitsberekening.
- 41 06 Bouwstoffen**
- 41 06 01 Algemeen**
01 De aannemer dient voor alle stalen permanente constructies nieuwe materialen toe te passen.
- 41 1 Palen**
- 41 12 Eisen en uitvoering**
- 41 12 06 Aanbrengen van stalen palen**
07 Indien de stalen palen worden opgebouwd uit een aantal aan elkaar gelaste stukken stalen buis, dan dient de kwaliteit van het laswerk zodanig te zijn, dat de sterkte en waterdichtheid van de paal gegarandeerd is.
Het aantal delen wordt bepaald door de aannemer, met inachtneming van het gestelde in artikel 41.16.05.
08 De palen, voorzover na het inbrengen niet direct met beton gevuld worden, voorzien van een deugdelijk tijdelijk deksel. Maatregelen treffen dat er in de palen geen water, zand of andere verontreinigingen kunnen komen.
09 De valhoogte van de specie mag maximaal 2 m bedragen. De gestorte beton systematisch verdichten m.b.v. trilnaalden.
- 41 12 07 Normen en voorschriften stalen buispalen**
01 Daar waar de normen ruimte laten voor nadere afspraken tussen directie en aannemer, dient de aannemer contact op te nemen met de directie ter nadere invulling;
02 Aanvullende technische eisen permanente casing:
1. Chemische samenstelling:
NEN-EN 10210 - optie 1.1: er dient een productanalyse te worden uitgevoerd
NEN-EN 10210 - optie 1.2: de koolstofequivalentwaarde (CEV) dient te worden bepaald.
2. Staaloppervlak:
Het staaloppervlak van het geleverd buismateriaal van de fabrikant dient minimaal te voldoen aan roestgraad B (volgens ISO 8501-01:1988);
b. Lassen:
Conform de NEN dienen voor de lassen lasmethodebeschrijvingen (LMB's) te worden opgesteld. De lasmethodebeschrijvingen moeten alle lasgegevens bevatten, welke binnen de kwalificatiegrenzen van de betreffende beproefde lasmethodekwalificatie (LMK) vallen.
- 41 13 Informatie-overdracht**
- 41 13 08 Gegevens m.b.t. in de grond gevormde palen**
01 Op het werk dient een uitvoeringsvoorschrift van de paalfabrikant aanwezig te zijn.
- 41 14 Risicoverdeling en garanties**
- 41 14 01 Aanbrengen van palen**
03 Alle gevolg kosten bij een afgekeurde paal of bij overschrijding van de maximale afwijking van een paal zijn voor rekening van de aannemer.
- 41 15 Bijbehorende verplichtingen**
- 41 15 01 Installatierapport**
01 In aanvulling op artikel 41.15.01 lid 01 van de Standaard in het installatierapport van in de grond gevormde palen opnemen:
n. situatie van de palen, alsmede datum van uitvoering;
o. diameter van de buis en lengte en aantal buisdelen;
p. de resultaten van controleproeven en nummering van de proefstukken;
q. de werkwijze, die is toegepast bij de vervanging van afgekeurde palen.
- 41 15 02 Akoestisch doormeten van betonnen palen**
01 In aanvulling op artikel 41.15.02 lid 01 van de Standaard moeten alle betonnen palen akoestisch worden doorgemeten. De rapportage hiervan dient aan de directie te worden verstrekt.

HFD PAR ART LID

41 15 05 Certificering, beproeving, controle stalen buispalen

- 01 De buispalen moeten worden geleverd met 3.1-certificaten volgens NEN-EN 10204 per 80 ton van dezelfde dikterange en gelijke kwaliteit.
- 02 Niet destructief onderzoek:
- de omvang van het niet-destructief onderzoek op de rondnaden is als volgt:
 - 100% visueel onderzoek volgens NEN-EN 970;
 - 100% ultrasoon en magnetisch onderzoek op 10% van het aantal rondnaden.
 - de aanbevolen onderzoeksniveaus (conform de norm) dienen te worden gehanteerd.
 - van alle onderzochte lassen een rapportage aan de directie verstrekken met vermelding van het identificatienummer van de buispaal. Rapporten per week inleveren bij de directie.
Lascontroles 24 uur van tevoren aanmelden bij de directie.

41 16 Bouwstoffen

41 16 04 Wapening en voorspanning

- 01 De vereiste kwaliteit van het betonstaal voor de beugelwapening van betonnen palen is B 500 B.
- 02 De betonnen palen over de volle lengte voorzien van een beheugeling met een diameter van minimaal 5 mm. De paalkop en de paalvoet, over een lengte van 1,5 x de grootste ribbreedte van de paalschacht, voorzien van een beugel- of spiraalwapening met een beugelafstand/spoed van 50 mm.
Onder respectievelijk boven deze beheugeling de spoed over een lengte van 1000 mm geleidelijk vergroten, tot de voor de schacht bepaalde beugelafstand of spoed is bereikt met een maximum van 250 mm. Bij betonnen palen met een schachtafmeting van 320 x 320 mm en groter de paalkop tevens voorzien van een slagspiraal over een lengte van 1,5 x de grootste ribbreedte van de paalschacht. De slagspiraal is samengesteld uit wapening met een diameter van 5 mm en een spoed van 50 mm.

41 16 05 Eisen materiaal stalen buispalen

- 01 Traceringsgegevens:
de uitgangsmaterialen moeten voorzien zijn van de volgende materiaal- traceringsgegevens:
- charge no. (low stress gestempeld);
 - fabrieksstempel kwaliteitsdienst;
 - materiaal kwaliteit (low stress gestempeld).
- Het fabrieksstempel van de kwaliteitsdienst van de fabrikant dient overeen te komen met het op het certificaat vermelde stempel.
- 02 Samengestelde buispalen:
- langsnaeden en high-low van de buisdelen:
de plaats van de beide langsnaeden van de samen te stellen buisdelen moeten t.o.v. elkaar 300 mm verspringen. De high-low lijn tussen de onderlinge buisdelen mag niet groter zijn dan 2 mm.
(High-low lijn is het verschil in de twee buitendiameters van de betreffende buisdelen op één punt gemeten). Bij het samenstellen van de buisdelen dient een zodanig optimum gevonden te worden dat aan beide eisen kan worden voldaan.
 - rondlassen:
niet meer dan drie rondlassen per buispaal; het bovenste buisdeel moet groter zijn dan 4 m.
 - oneffenheden in het zicht blijvende buispaal:
eventuele oneffenheden c.q. zogenaamde "deuken" in de buispaal dienen te worden beperkt tot een hoek van max. 0,05 rad met een diepte van max. 3 mm in de buiswand.
- 03 Registratie buispalen:
- pilemake-up:
ten behoeve van de registratie van de buispalen moet een pilemake-up gemaakt worden. Hierop dienen te worden aangegeven:
 - identificatie-nummer van de buispaal;
 - de lengte per buisdeel en de totale lengte;
 - per buispaal zal naast de rondnaden aan de buitenzijde de materiaal- traceringsgegevens van de gebruikte buizen worden vermeld;
 - de plaats aangeven waar een coating op de buispalen moet worden aangebracht;
 - de pilemake-up wekelijks indienen bij de directie.
 - identificatie:
na het gereedkomen van de buispaal moet de identificatie duidelijk met grote letters/cijfers binnen 1,5 m van de bovenzijde op de buispaal worden aangebracht; de identificatie wordt gekoppeld aan het palen plannummer.
 - controlerapport:
de buispalen moeten geleverd worden met een maatcontrolerapport, waarin wordt aangetoond dat wordt voldaan aan de gestelde eisen en toleranties.

HFD PAR ART LID

Rapporten wekelijks indienen bij de directie.

41 2 Damwanden

41 22 Eisen en uitvoering

41 22 01 Algemeen

- 10 De stalen damwand moet sluitend gemaakt worden door middel van een in het werk te maken pasplank.
- 11 Naalden, sloten en hoekprofielen moeten over de volle lengte aan de damplanken worden gelast met een tweezijdige las, volgens berekening van de aannemer.
- 12 De stalen damwandplanken moeten voorzien zijn van hijsogen.
- 13 De damwanden moeten geleverd worden als enkele of tweevoudige samengestelde planken.
- 14 De damwanden moeten uit één lengte zijn, zonder stuiknaden.

41 22 02 Aanbrengen van stalen damwand

- 06 Stalen damplanken met op het werk aangelaste hoekprofielen, naalden en sloten, moeten voordat ze worden verwerkt, door de directie worden geaccepteerd.

41 23 Informatie-overdracht

41 23 01 Aanbrengen van damwand

- 02 In het werkplan voor het aanbrengen en verwijderen van damwanden dienen naast het gemelde in paragraaf 01.13 van dit bestek resp. paragraaf 26 van de U.A.V. 2012 de volgende gegevens te worden opgenomen:
 - a. datum, tijd van aanvang en vermoedelijke duur van de werkzaamheden;
 - b. gegevens van in te zetten materieel en hulpwerktuigen.
 - c. volgorde van aanbrengen van ankers, groutankers en overige verankeringsconstructies daarbij inbegrepen.
 - d. gegevens m.b.t. de uit te voeren beproevingen, incl. meetopstellingen en in te zetten materieel.
- 07 Stalen damplanken mogen niet op diepte worden gebracht door middel van fluïderen, voorboren of woelen.

41 24 Risicoverdeling en garanties

41 24 01 Algemeen

- 01 Damwand planken die zijn beschadigd en/of vervormingen vertonen, dienen zonder verrekening door nieuwe te worden vervangen.
- 02 Spieplanken om het verloop van ingeheide damplanken te corrigeren zijn voor rekening aannemer.
- 03 Alle gevolg kosten bij een afgekeurde damwand of bij overschrijding van de maximale afwijking van een damplank zijn voor rekening van de aannemer.

41 25 Bijbehorende verplichtingen

41 25 03 Certificering, beproeving, controle damwandprofielen

- 01 De damwanden moeten worden geleverd met 3.1-certificaten volgens NEN-EN 10204 per 80 ton van dezelfde dikterange en gelijke kwaliteit.
- 02 De partij/plank moet eenduidig te identificeren zijn.
De partij/plank voorzien van de volgende informatie:
 - chargenummer;
 - profieltype;
 - staalkwaliteit;
 - producent;
 - ordernummer.
- 04 De damwanden moeten geleverd worden met een maatcontrôle-rapport, waarin aangetoond wordt dat de damwanden voldoen aan de toleranties volgens de norm.

41 26 Bouwstoffen

41 26 01 Gebruikte bouwstoffen

- 01 In aanvulling op artikel 41.26.01 lid 01 van de Standaard mag voor de tijdelijke damwanden gebruikt materiaal worden toepast, mits de aannemer kan aantonen dat de gebruikte materialen voldoen aan de vereiste specificaties.

41 4 Verankering van grond- waterkerende constructies

41 42 Eisen en uitvoering

HFD PAR ART LID

41 42 01 Verankering van grond- en waterkerende constructies

- 06 Aansluiting anker op damwand grond dicht uitvoeren.
- 07 Aansluitingen van anker op damwand onder de grondwaterstand waterdicht uitvoeren.
- 08 In de nabijheid van aangebrachte ankers en/of nog opgeslagen hoogwaardig staal t.b.v. ankers mag niet worden gelast.

41 42 02 Proeven

- 07 Ten behoeve van de uit te voeren beproevingen zorgdragen voor een voldoende afstempeling van de damwand tegen het bestaande grondlichaam. De aanvulling en de stempeling van de damwand moeten zodanig zijn dat de kans op beweging van het referentiefraam tijdens de uitvoering van de beproeving en tot een minimum is beperkt.
- 08 Vooraf een recent ijkrapport van de toe te passen meetapparatuur overleggen. De directie kan tijdens het werk nogmaals ijking verlangen.

41 42 04 Langeduurproef

- 01 In aanvulling op artikel 41.42.04 lid 01 van de Standaard op 5% van de ankers een beproeving uitvoeren overeenkomstig de langeduurproef conform de laatste druk van de CUR 166, "damwandconstructies". Hierbij dienen er minimaal 2 ankers te worden beproefd.

41 43 Informatie-overdracht

41 43 01 Algemeen

- 02 In aanvulling op artikel 01.20.02 van de Standaard moet in het werkplan resp. (deel)kwaliteitsplan betreffende het onderdeel verankeringen ten minste worden opgenomen gegevens m.b.t.:
 - datum, tijd van aanvang en vermoedelijke duur van de werkzaamheden;
 - gegevens van in te zetten materieel en hulpwerktuigen;
 - volgorde van aanbrengen van ankers en verankerconstructies daarbij inbegrepen;
 - wijze van afwerken van de bovenzijde van de verankering;
 - het aanbrengen van de vereiste voorspanning;
 - geplande doorlooptijd voor het aanbrengen van de verankeringen.

41 43 04 Gegevens van uitvoering en beproeving

- 01 In aanvulling op artikel 41.43.04 lid 01 van de Standaard dienen tijdens de vervaardiging van de ankers, door de aannemer, per anker minimaal de volgende gegevens te worden bijgehouden:
 - inbrengsnelheid draaisnelheid en spoed;
 - luchttemperatuur;
 - meetopstelling, meetmethoden en meetapparatuur.
- 02 De gegevens bedoeld in art. 41.43.04 lid 02 van de Standaard moeten in tabelvorm volgens nader door de directie te accepteren modellen aan de directie worden verstrekt.

In aanvulling op artikel 41.43.04 lid 02 van de Standaard moeten de formulieren en grafieken voor de langeduurproef moeten ten minste bevatten:

- de grafische bepalingen van de kruipcoëfficiënt voor elk belastingniveau;
- het construeren van de kruiplijn;
- de elastische verkorting van de ankerstaaf uitgezet tegen de ankerkracht;
- de blijvende verplaatsing van de ankerkop uitgezet tegen de ankerkracht.

In aanvulling op artikel 41.43.04 lid 02 van de Standaard moeten de grafieken en formulieren voor de controleproef moeten ten minste bevatten:

- de grafische bepaling van de kruipcoëfficiënt.

- 03 De rapporten bedoeld in lid 02 dienen uiterlijk na twee werkdagen aan de directie te worden verstrekt.
- 04 Het resultaat van de beoordeling door de directie op basis van de rapporten, verstrekt volgens lid 02, zal zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk binnen drie weken na het overhandigen van de bedoelde rapporten, aan de aannemer worden verstrekt.

41 44 Risicoverdeling en garanties

41 44 01 Beproeving

- 01 Indien een anker niet aan de gestelde eisen voldoet, dienen ter vervanging van het afgekeurde anker opnieuw één of meerdere nieuwe anker(s) te worden aangebracht en opnieuw te worden beproefd.

41 44 02 Algemeen

- 01 Alle gevolg kosten bij een afgekeurde anker of bij overschrijding van de maximale afwijking van een anker zijn voor rekening van de aannemer

41 46 Bouwstoffen

HFD PAR ART LID

41 46 01

Ankers

- 04 Van alle (hoogwaardige) staal t.b.v. verankeringen één keuringattest per partij overleggen.
- 05 Een certificaat van oorsprong van het basisankermateriaal wordt overlegd. Op de aangeleverde staven dienen fabrieksmatig coderingen te zijn aangebracht inzake bewijsvoering van oorsprong.

HFD PAR ART LID

42 BETONCONSTRUCTIES

42 0 Betonconstructies, algemeen

42 02 Eisen en uitvoering

42 02 01 Schoonbetoncoördinator

- 01 Om te verzekeren dat voldoende aandacht wordt besteed aan het afwerken van de betonconstructies moet gedurende de uitvoering van alle betonconstructies met daarop aangebrachte coatings een schoonbetoncoördinator ter beschikking staan.
- 02 Deze schoonbetoncoördinator heeft taken en verantwoordelijkheden, zoals beschreven in de CUR-Aanbeveling 100: 2013, Schoonbeton-specificatie, uitvoering en beoordeling van betonoppervlakken waaraan esthetische eisen worden gesteld

42 1 In het werk vervaardigde betonconstructies

42 11 Begrippen

42 11 02 In het zicht blijvend werk

- 01 Onder 'in-het-zicht blijvend werk' wordt verstaan:
- alle vlakken, die blijvend in het zicht blijven;
 - alle vlakken, die zich tot 0,20 m onder het toekomstig maaiveld bevinden.
- 02 Alle overige vlakken worden beschouwd als 'NIET-in-het-zicht blijvend werk'.

42 12 Eisen en uitvoering

42 12 01 Ontwerpen van bekisting en ondersteuningsconstructies

- 12 Tekening met het patroon van naden in de bekisting, van 'in-het-zicht-blijvende' vlakken moet ter acceptatie ingediend worden.

42 12 02 Uitvoeren bekisting

- 02 In aanvulling op artikel 42.12.02 lid 02 van de Standaard in de bekisting hoeklatten met een glad oppervlak en een schuine zijde van 30 mm aanbrengen, tenzij anders vermeld.
- 06 Bij in het zicht blijvende stortnaden kan de directie verlangen dat latten met een glad oppervlak en een tapse vorm op de bekisting worden bevestigd.

42 12 06 In te betonneren onderdelen

- 04 Bij mantelbuizen voor openbare verlichting geen moffen toepassen.
Mantelbuizen voorzien van een trekdraad.
de oplevering de vrije doorgang in de mantelbuizen beproeven.
Mantelbuizen afdoppen of voorzien van een deksel.
- 05 Bij in te storten roestvaststalen onderdelen het roestvaststaal vrij houden van de wapening..
- 06 Bij de aansluiting van mantelbuizen tussen brugdek en onderbouw dient een flexibele verbinding toegepast te worden.

Voor

42 12 11 Verharding van beton

- 01 In afwijking van artikel 42.12.11 lid 01 van de Standaard dient de ontwikkelde sterkte van het beton, uitgezonderd nagespannen beton, te worden bepaald met een rijpheidscomputer.
Hierbij is NEN 5970 "Bepaling van de druksterkteontwikkeling van jong beton met gewogen rijpheid" van toepassing.
- 02 Alle onderdelen moeten voordat zij met grond-/oppervlaktewater in aanraking komen ten minste 15 verhardingsdagen oud zijn.

42 12 12 Afwerken van oppervlakken van verhard beton

- 03 In aanvulling op de Standaard bepaling 42.12.12 moeten de volgens lid 02 ontstane gaten worden afgewerkt worden conform CA1 "Mortelvulling vlak", tenzij in het bestek anders wordt aangegeven.
Ter plaatse van de aansluiting van betonoppervlak met metselwerk het oppervlak opruwen.
- 04 De betonoppervlakken moeten vooraf door de directie beoordeeld worden voordat tot het herstellen en afwerken wordt overgegaan.
- 05 Luchtbellen en andere onregelmatigheden op "in het zicht blijvende" vlakken afwerken met een hiervoor geschikte mortel op cementbasis overeenkomstig de betonconstructie.
- 06 Grindnesten uithakken en repareren met een hiervoor geschikte krimparme mortel op cementbasis overeenkomstig de betonconstructie.
- 07 Van alle betonoppervlakken moet na ontkisting, en na beoordeling door de directie, de onvolkomenheden afgewerkt worden.
Poreuze oppervlakken ontdoen van losse schilfers, cement, e.d. en glad afwerken met een hiervoor geschikte mortel op cementbasis overeenkomstig de betonconstructie.
In voorkomende gevallen herstellen en afwerken door middel van injecteren.

HFD PAR ART LID

- 42 12 14 Beoordeling vlakheid van betonoppervlakken**
- 01 Het gestelde in artikel 42.12.14 lid 01 van de Standaard is ook van toepassing op bekistingoppervlakken met standaardklasse C.
- 06 Alle in het zicht komende vlakken van de in het werk gestorte betonconstructies welke zijn aangeduid als "schoonbeton" volgens CUR-Aanbeveling 100" dienen te voldoen aan specificaties zoals gesteld in "Zichtbeton overzicht en projectspecificatie CUR 100, 14-03-2022"
- 42 12 21 Afwerken betonoppervlak na het injecteren en napersen van spankanalen**
- 01 In aanvulling op artikel 42.12.21 lid 01 van de Standaard rond de verankeringsconstructies betonaanstortingen maken met sterkteklasse overeenkomstig te spannen betonconstructie.
- 42 12 23 Hechtsterkte slijtlagen**
- 01 De gemiddelde hechtsterkte van slijtlagen op betonnen vloeren moet minimaal 1,3 N/mm² bedragen.
De hechtsterkte bepalen volgens CUR-aanbeveling 20 zoals vermeld onder methode 1.
Aantal proefnemingen: minimaal 30.
- 42 12 24 Nabehandeling betonspecie**
- 01 Op nabehandeling van betonspecie is minimaal nabehandelingsklasse 4 volgens NEN-EN 13670 § 8.5 van toepassing.
- 02 Bij regenachtig weer maatregelen nemen tegen uitspoeling van pas gestorte betonoppervlakken.
- 42 12 25 Tijdstip van ontkisten**
- 01 De aannemer dient het juiste tijdstip van ontkisten aan de hand van een berekening te bepalen. In de berekening rekening houden met de volgende voorwaarden:
- In aanvulling op het bepaalde in NEN-EN 13670, paragraaf. 5.7 de bekisting niet eerder verwijderen dan nadat het temperatuurverschil tussen het beton (het gemiddelde van de beton temperatuur t.p.v. de kern en de buiten schil) en de heersende of de te verwachten (nacht-) temperatuur niet meer bedraagt dan 20 °C;
 - In aanvulling op het bepaalde in NEN-EN 13670, paragraaf. 5.7 de bekisting niet eerder verwijderen dan nadat de kubusdruksterkte minimaal 14 N/mm² bedraagt;
 - In aanvulling op het bepaalde in NEN-EN 13670, paragraaf 5.7 de bekisting NIET eerder verwijderen dan na minimaal 3 dagen na het gereedkomen van het storten van het betreffende onderdeel.
- De berekening voor het ontkisten ter acceptatie indienen.
- 42 12 27 Wapening**
- 01 In aanvulling op paragraaf 6 lid 26 van de U.A.V. 2012 wordt bepaald dat het knip-, buig- en vlechtwerk moet worden uitgevoerd door een onderaannemer die is gecertificeerd conform de vigerende KIWA beoordelingsrichtlijn.
- 02 Zonder toestemming van de directie mag aan het wapeningsstaal niet worden gelast.
- 03 Wapeningstaven, die gedeeltelijk zijn ingestort, waaronder eveneens begrepen stekeinden en dergelijke, mogen slechts worden teruggebogen indien het geaccepteerde werkplan daarin voorziet.
- 42 12 28 Beoordelingsklassen in het werkgestort en geprefabriceerd beton**
- 01 Voor het bepalen van de beoordelingsklassen van in het werk gestort en geprefabriceerd beton moet gebruik worden gemaakt van de CUR-Aanbeveling 100:2013 "Schoonbeton - specificatie, uitvoering en beoordeling van betonoppervlakken waaraan esthetische eisen worden gesteld" en "Zichtbeton overzicht en projectspecificatie CUR 100, 14-03-2022"
- 42 12 29 Krimparme cementgebonden mortels**
- 01 Krimparme cementgebonden mortel moet zijn een fabrieksmatig vervaardigd mengsel samengesteld uit cement, toeslagmateriaal, hulpstoffen, waardoor krimp in de plastische fase wordt gecompenseerd. De mortel moet voldoen aan CUR-aanbeveling 24 en aan CUR-aanbeveling 54 indien de mortel voor betonreparaties wordt toegepast.
- 42 13 Informatie-overdracht**
- 42 13 01 Ontwerpen van bekisting en ondersteuningsconstructie**
- 01 In aanvulling op art. 42.13.01 lid 01 van de Standaard verstrekt de aannemer minimaal vier weken voor de aanvang van de werkzaamheden aan het betreffende onderdeel in 2-voud berekeningen en tekeningen van de bekisting en ondersteuningsconstructie aan de directie.
- 02 Ter invulling van het gestelde in artikel 42.13.01 van de Standaard wordt bepaald dat de ontwerpen voor de bekistingsconstructie en ondersteuningsconstructie dienen te worden gemaakt voor ALLE onderdelen van het werk.
- 03 Voorzover geen aparte bestekposten voor het ontwerpen van bekisting en ondersteuningsconstructies voor de bekisting zijn voorzien, worden de kosten daarvan geacht te zij begrepen in de betreffende posten voor het aanbrengen van bekisting en/of ondersteuningsconstructies.

HFD PAR ART LID

42 13 03 Buigstaten wapening

- 01 In aanvulling op artikel 42.13.03 lid 01 van de Standaard verstrekt de aannemer de buigstaten minimaal twee weken voor de aanvang van het verwerken van het staal aan de directie in 2-voud.
- 02 De aannemer vervaardigt de buigstaten aan de hand van geaccepteerde wapeningstekeningen.
- 03 Buigstaten moeten per wapeningstekening worden gemaakt.

42 13 06 Stortnaden

- 02 Aantal en lokatie van stortnaden in vlakken van "schoonbeton" in overleg en met goedkeuring van de directie te bepalen.

42 13 07 Stortplan

- 02 Aan artikel 42.13.07 lid 02 van de Standaard toevoegen:
g. "en afwerkapparatuur;"
j. de stortvolgorde.
- 03 In aanvulling op artikel 42.13.07 lid 01 en 02 van de Standaard wordt het stortplan beschouwd als een gedetailleerd werkplan zoals bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 2012.
- 04 Tenzij het bepaalde inzake kwaliteitsborging en acceptatietermijnen elders in dit bestek zich daartegen verzet, wordt onder "tijdig", zoals bedoeld in artikel 42.13.07 lid 01 van de Standaard, een termijn van ten minste twee weken verstaan.
- 05 Indien het werkplan meerdere storten omvat, mag de aannemer voor de volgende betonstorten uiterlijk 5 dagen voorafgaand aan de voorgenomen stortdatum van dat onderdeel de betreffende stortdatum meedelen aan de directie.
Indien de directie zich niet kan verenigen met de voorgenomen stortdatum, zal zij dit uiterlijk 3 dagen voorafgaand aan het betonstort aan de aannemer mededelen.
- 06 Indien de aannemer genoodzaakt is af te wijken van het geaccepteerde stortplan, meldt hij dit terstond aan de directie en maakt daarvan aantekening in het dagboek en de rapportages betreffende het onderdeel.

42 13 08 Gegevens betonmortel

- 02 Van elke levering dient een genummerde afleveringsbon met de naam van het leverende betonmortelbedrijf aan de directie te worden verstrekt.

42 13 09 Verwerken van betonmortel

- 02 Resultaten van de onderzoeken overeenkomstig het bepaalde in hoofdstuk 9 van NEN-EN-206-1 en de NEN 8005 ("Beton - Deel 1: Specificatie, eigenschappen, vervaardiging en conformiteit") schriftelijk vastleggen en aan de directie verstrekken.
- 03 Alle kosten verband houdend met de betoncontrole zijn voor rekening van de aannemer en worden geacht te zijn begrepen in de aannemingsom.

42 13 12 Werkplan / (deel)kwaliteitsplan betonwerk

- 01 Van de aannemer wordt een gedetailleerd werkplan t.b.v. het aanbrengen van beton, als bedoeld in par. 26 lid 6 van de U.A.V. 2012. verlangd.
- 02 Het werkplan betreft:
 - het aanbrengen van onderwaterbeton;
 - het per sectie aanbrengen van beton (stortplan), bekisting, ondersteuningsconstructie, in-te-betonneren onderdelen, etc.;
 - het aanbrengen van wapening en hulpstaal voor de wapening;
 - indien van toepassing: het aanbrengen van voorspanstaal, beschermhulzen, verankeringen, etc.;
 - ingelijmde wapeningsstekken
 - koeling;
 - het uitvoeren van de bijbehorende controlemetingen;
 - (deel)kwaliteitsplan behorend bij het bovengenoemde werkplan, waarin opgenomen de bijbehorende keuringsplannen en formulieren t.b.v. het dossier.
- 03 Het werkplan ter ACCEPTATIE bij de directie indienen.

42 13 13 Voorkoming scheurvorming in verhardend beton

- 01 De aannemer overlegt uiterlijk 6 weken voor de stort van het betreffende constructiedeel een rapportage ter acceptatie aan de directie. De rapportage bevat in elk geval een beschrijving van de te treffen maatregelen, de berekeningsresultaten, een (deel)kwaliteitsplan en een risico-analyse waarin wordt aangegeven welke risico's op basis van de berekeningen en/of ervaringen verbonden zijn, de te treffen maatregelen en op welke wijze hierop wordt ingespeeld. Het werkplan / (deel)kwaliteitsplan bevat een omschrijving van de maatregelen die voorafgaande, tijdens en na de periode van betonstorten worden genomen. Hiertoe behoort tevens een beschrijving van de wijze waarop het proces wordt beheerst tijdens de uitvoering.

42 13 14 Ontkisten

- 01 De aannemer verstrekt het tijdstip van ontkisten van de betreffende onderdelen ten minste 1 werkdag voor de uitvoering aan de directie.

HFD PAR ART LID

42 14 Risicoverdeling en garanties

42 14 01 Garanties betonconstructies

- 01 Voor betonconstructies wordt een garantie verlangd, volgens paragraaf 01.15 van de Standaard, die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende 10 jaar.

42 15 Bijbehorende verplichtingen

42 15 03 Ontwerpen koelsysteem

- 01 In afwijking van artikel 42.15.03 lid 01 van de Standaard gelden, indien de aannemer besluit om te koelen, de onderstaande leden 04 t/m 10.
- 04 De aannemer dient de berekeningen van het koelsysteem uit te voeren met een berekeningsprogramma dat uiterlijk 3 maanden voor aanvang van de eerste stort met koeling, ter acceptatie aan de directie wordt voorgelegd.
- 05 De berekeningen dienen te zijn gebaseerd op materiaal-eigenschappen bepaald aan de hand van daadwerkelijk toegepaste betonsamenstelling. Minimaal dienen hiertoe de adiabatische warmteontwikkeling en de druksterkteontwikkeling experimenteel te worden bepaald.
- 06 De aannemer berekent het verschil tussen de gemiddelde temperatuur van de jonge beton en de gemiddelde temperatuur van de reeds verharde beton op basis van de temperatuurberekeningen en stelt aldus een specifiek temperatuurcriterium op, op basis van de spanningsanalyse.
- 07 De beheersing van het koelproces dient te geschieden op basis van continue temperatuurregistraties op minimaal vijf locaties met een minimum van 1 stuks per 25 m2 wand of vloer in elke stort, op één locatie in het reeds verharde beton en een registratie van de omgevingstemperatuur. De plaats van de meetpunten dient te zijn aangegeven in het stortplan van het onderdeel. De aannemer berekent het gemiddelde temperatuurverschil tussen de jonge beton en de reeds verharde beton op basis van de temperatuurmetingen. De aannemer vergelijkt de resultaten met het temperatuurcriterium dat is bepaald aan de hand van de berekening. Afwijkingen groter dan 1°C dienen direct te worden gemeld aan de directie. De aannemer dient de temperatuurregistraties te overleggen.
- 08 Bij de temperatuurberekeningen voor het koelen van betonconstructies de beton- en buitentemperatuur afstemmen op het seizoen waarin het te storten beton zal worden verwerkt.
- 09 De berekende trekspanning mag gemiddeld niet groter zijn dan de helft van de momentane trekspanningscapaciteit van de verharde beton. Zeer plaatselijk mag als absolute bovengrens de berekende trekspanning niet groter zijn dan 65% van de aanwezige momentane trekspanningscapaciteit. Deze plaatselijke spanningspieken mogen zich echter niet over een grotere afstand dan 20% van de dikte van het constructiedeel uitspreiden.
- 10 Direct na het beëindigen van het koelen het water aftappen, het buizensysteem doorblazen en injecteren met een injectiemortel.

42 15 08 Dekkingsblokjes

- 01 Alle toe te passen dekkingblokjes moeten van cement gebonden materiaal zijn.

42 16 Bouwstoffen

42 16 01 Beton

- 01 Voor het storten van in het zicht komende onderdelen van betonconstructies mag geen mortel van verschillende betonmortelcentrales worden betrokken.
- 02 Toevoeging van snelverhardende cement aan betonmengsels voor het bereiken van een hogere aanvangssterkte van het beton is niet toegestaan, tenzij na goedkeuring van de directie.
- 03 Het binddraad in alle in het zicht komende constructies moet thermisch verzinkt zijn.
- 04 Voor staalwerk betrekking hebbende op in te betonneren stalen onderdelen is van toepassing hoofdstuk 43 - "Technische bepalingen - Staalconstructies" in dit bestek resp. de Standaard.
- 05 Betonspecie voor milieuklasse XF1 t/m XF3 samenstellen met een maximale watercementfactor van 0,45. Voor milieuklasse XF4 is samenstelling met lucht(belvormers) verplicht.

42 16 02 Oplegblokken

- 02 Rapportage van de resultaten van beproeving van oplegblokken 4 weken voor het monteren van de opleggingen ter acceptatie verstrekken aan de directie.

42 17 Meet- en verrekenmethoden

HFD PAR ART LID

42 17 03 Hoeveelheidsbepaling; betonstaal en staal

- 01 In afwijking van artikel 42.17.03 lid 01 van de Standaard dient men voor de bepaling van de hoeveelheid bouwstof van betonstaal de volgende waarden aan te houden:
Kenmiddellijn massa per staaf (kg/m)
- | | |
|------|-------|
| ø 6 | 0,222 |
| ø 8 | 0,395 |
| ø 10 | 0,617 |
| ø 12 | 0,888 |
| ø 16 | 1,578 |
| ø 20 | 2,466 |
| ø 25 | 3,853 |
| ø 32 | 6,313 |
| ø 40 | 9,865 |
- 02 In afwijking van artikel 42.17.03 lid 02 van de Standaard geldt:
De in het bestek opgenomen hoeveelheden betonstaal zijn gerekend exclusief knipverlies, binddraad en staal voor hulpconstructies. Hulpstaal, supporten, centerpennen en knipverliezen zijn niet bij de aangegeven hoeveelheden inbegrepen en worden geacht te zijn begrepen in de prijs per eenheid.
- 04 Indien in het bestek beschreven "in het werk vervaardigde betonbetonconstructies" op initiatief van de aannemer worden uitgevoerd als "vooraf vervaardigde betonelementen" wordt de extra benodigde wapening en/of voorspanning, benodigd i.v.m. deze keuze, NIET apart betaalbaar gesteld of verrekend.
- 05 Voor het vervaardigen van de buigstaten worden de kosten voor het maken van de buigstaten geacht te zijn begrepen in de prijzen per eenheid voor het aanbrengen van de wapening.
- 06 Voor het vervaardigen van hulpconstructies voor de wapening resp. voorspanelementen worden de kosten voor het vervaardigen van de hulpconstructies geacht te zijn begrepen in de prijzen per eenheid voor het aanbrengen van de wapening resp. voorspanelementen.

42 17 09 Druksterkte van beton

- 01 Het bepalen van de druksterkte van beton moet worden uitgevoerd met behulp van gewogen rijpheidsmeting overeenkomstig NEN 5970.
Hierbij moet gebruik worden gemaakt van de gegevens van de leverancier van de betonmortel.

42 17 10 Meetprotocol bij scheurvorming

- 01 De scheur over de volledige lengte beschouwen. De breedte van de scheur opmeten om de 10 cm.
- 02 De metingen moeten worden verricht met behulp van een meetloepje. Het meetloepje moet zijn voorzien van een schaalverdeling in 0,05 mm. De metingen moeten worden verricht op plaatsen waar de scheurranden niet zijn verbrokkeld en waar deze duidelijk waarneembaar zijn.

42 2 Vooraf vervaardigde betonelementen

42 22 Eisen en uitvoering

42 22 01 Vervaardigen van betonelementen

- 04 De toepassing van voorspanning zonder aanhechting (VZA) is voor definitief werk niet toegestaan.
- 05 De elementen vervaardigen in een overdekte ruimte.
- 06 De in het zicht blijvende oppervlakken van alle elementen dienen te voldoen aan de specificatie zoals aangegeven in document "IJburg P&P en bruggen 2060&2080: zichtbeton overzicht en projectspecificatie"
- 07 De prefab-elementen voorzien van de benodigde sparringen.
Boren of zagen is niet toegestaan.
- 08 Het oplegmateriaal door middel van kunstharsmortel op de juiste hoogte stellen. Zo nodig tussen het element en het oplegmateriaal een uitvulling van kunstharsmortel aanbrengen.
- 09 De bekisting zorgvuldig behandelen met een drogend ontkistingsmiddel.
Op alle uitwendige hoeken van de in het zicht komende vlakken vellingkanten afmetingen 10 x 10 mm aanbrengen.
- 10 De gereede producten in de opslag beschermen tegen ongelijke beregening en/of vervuiling door stof of dergelijke. De wijze van opslag mag geen ongelijkmatige verkleuring in de zichtvlakken veroorzaken.
- 11 Hijsvoorzieningen afwerken met mortelvulling vlak

HFD PAR ART LID

42 22 03 Liggers van voorgespannen beton

- 01 Afwerken van de betonoppervlakken met cementspecie is alleen toegestaan na toestemming van de directie.
- 02 Liggers, die gebreken vertonen, moeten door de aannemer en op zijn kosten worden vervangen.
- 03 Afgekeurde liggers terstond uit de partij verwijderen en het merknummer afhakken.
- 04 Na de opslag op het opslagterrein van de aannemer, zullen de liggers door de directie worden gekeurd en bij goedkeuring voorlopig worden aanvaard, waarna op afroep vervoer naar de bouwterreinen zal kunnen plaatsvinden.
- 05 De plaats van de ondersteuningspunten tijdens het transport moeten op de tekeningen worden aangegeven.

42 23 Informatie-overdracht

42 23 01 Plan voor het transporteren en monteren vooraf vervaardigde betonelementen

- 02 Aan artikel 42.23.01 lid 02 van de Standaard toevoegen:
 - o. aantal en soort elementen;
 - p. Specificatie oplegmateriaal;
 - q. Specificatie uitvulmateriaal;
 - r. Indelingstekening voor de montage (inclusief de elementnummering).
- 03 In aanvulling op artikel 42.23.01 lid 02 van de Standaard dienen de elementen zodanig gemerkt te worden, dat deze tijdens de montage zichtbaar zijn.
In het transport- en montageplan dient aan deze merken te worden gerefereerd.

42 23 02 Bewijs van oorsprong

- 01 De aannemer verstrekt de directie een geboortekaart per element.
- 02 Voor zover van toepassing op de geboortekaarten vermelden:
 - merk en/of nummer van het element;
 - nummer bijbehorende berekening / tekening;
 - afmetingen;
 - toegepast betonstaal;
 - toegepast voorspanstaal;
 - tijdstip van spannen;
 - gemeten verlengingen voorspanstaal;
 - tijdstip van storten;
 - samenstelling betonspecie;
 - tijdstippen en temperatuurverloop bij versnelde verharding door verwarming;
 - resultaten van drukproeven.

Deze gegevens uiterlijk bij de levering van de betonelementen op het werk aan de directie verstrekken.

42 24 Risicoverdeling en garanties

42 24 02 Betonelementen

- 01 Repareren van gebreken voordat de directie de elementen voorlopig heeft gekeurd, is niet toegestaan; dit geldt zowel voor liggers die uit de mal komen als voor liggers op het opslagterrein.
- 02 Indien het in het zicht komend oppervlak naar oordeel van de directie bijvoorbeeld door ruwe plekken is ontsierd, dit oppervlak over een door de directie aan te wijzen gedeelte zonder verrekening afwerken, op een nader in overleg vast te stellen wijze.

42 25 Bijbehorende verplichtingen

42 25 03 Betonelementen

- 01 De aan de kopvlakken van de betonelementen uitstekende voorspanstrengen, voorzover deze niet in een aanstorting van beton worden opgenomen, moeten worden afgeslepen en corrosiewerend worden behandeld.
- 02 De aannemer draagt zorg voor het verkrijgen van de nodige ontheffingen voor het vervoeren van de betonelementen over de openbare weg.

42 25 04 Algemeen

- 01 De aannemer levert tijdig monsters van de daartoe in het bestek benoemde vooraf vervaardigde elementen ter beoordeling van de structuur, de kleur en het aanzicht van het oppervlak.
Na goedkeuring door de directie gelden deze monsters als referentie voor de totale levering.
- 02 De bekisting en bekistingsresten (hout, PVC, EPS, e.d.), uit de sparingen en voegen verwijderen.

42 26 Bouwstoffen

HFD PAR ART LID

- 42 26 01 (on)gewapende betonelementen**
- 01 Voor dekstenen, trap treden en gelijksoortige elementen gelden de volgende maattoleranties:
- de lengte van de elementen, gemeten aan de bovenzijde, mag niet meer dan +4 of -2 mm afwijken van de nominale maat.
 - de breedte aan de bovenzijde van de elementen mag niet meer dan +/- 2 mm afwijken van de nominale maat. De elementen mogen onderling niet meer dan 3 mm afwijken.
 - de breedte van de elementen aan de onderzijde mag niet meer dan + 5 of -2 mm afwijken van de nominale maat.
 - de hoogte van de elementen mag niet meer dan + 4 of -2 mm afwijken van de nominale maat.
 - de afwijking van de vlakheid van de zichtvlakken van de elementen mag niet meer bedragen dan 2 mm.
- De maten moeten worden bepaald volgens NEN-EN 1340:2003.
- 02 De maattoleranties van betonnen tegels moeten voldoen aan het terzake gestelde in NEN-EN 1339:2003. De afwijking van de vlakheid van de bovenzijde mag niet meer bedragen dan 1 mm.
- 42 27 Meet- en verrekenmethoden**
- 42 27 01 Verrekening van bouwstoffen voor vooraf vervaardigde betonelementen**
- 02 Indien in het bestek beschreven "vooraf vervaardigde betonconstructies" op initiatief van de aannemer worden uitgevoerd als "in het werk vervaardigde betonconstructies" wordt de benodigde wapening en/of voorspanning NIET apart betaalbaar gesteld of verrekend.
- 42 3 Onderwaterbeton**
- 42 32 Eisen en uitvoering**
- 42 32 01 Onder water aanbrengen van betonspecie**
- 05 Een onder water te storten betonvloer uitvoeren volgens de regels, die omschreven zijn in het C.U.R.-rapport nummer 56.
- 42 32 02 Berekenen onderwaterbeton**
- 01 De dikte van de onderwaterbetonvloer dient berekend te worden volgens CUR-aanbeveling 77.
- 03 De minimaal toe te passen sterkteklasse is C20/25, de maximaal toe te passen sterkteklasse is C28/35.
- 04 In de toelichting bij artikel 7.1 van CUR-aanbeveling 77 moet de zin: "Als richtwaarden kan het volgende aangehouden worden" vervangen worden door "Als waarde moet het volgende aangehouden worden".
- 42 34 Risicoverdeling en garanties**
- 42 34 01 Aangebracht onderwaterbeton**
- 02 De druksterkte aantonen door middel van gewogen rijpheid.
NEN 5970 "Bepaling van de druksterkteontwikkeling van jong beton met gewogen rijpheid" is van toepassing.
- 42 5 Betonreparaties, voorbehandelen ondergrond**
- 42 52 Eisen en uitvoering**
- 42 52 06 Bewerken van verhard beton**
- 01 Indien in het bestek voor het bewerken van verharde beton oppervlakken een classificatie wordt aangegeven, moet deze classificatie voldoen aan de in de NEN-EN 1992-1-1 art. 6.2.5 (2) aangegeven eisen.
- 42 8 Voegvulling**
- 42 82 Eisen en uitvoering**
- 42 82 21 Algemeen**
- 21 De hechtingsvlakken moeten gelijkmatig van structuur, schoon en ten minste winddroog zijn.

HFD PAR ART LID

42 82 22 Kitvoegen

- 21 De kit na het aanbrengen krachtig aandrukken en afstrijken. Afstrijkmiddelen slechts spaarzaam toepassen.
- 22 De kit mag niet boven de voegranden uitsteken, respectievelijk moet op een gelijke afstand onder de voegranden worden aangebracht.
- 23 In de aangebrachte kit mogen geen luchtinsluitingen voorkomen.
- 24 Indien de kit, de aard en hoedanigheid van de hechtingsvlakken dit vergen, hechtingsbevorderende middelen toe passen. De kit niet eerder aanbrengen dan nadat de gebruikte middelen voldoende zijn gedroogd, respectievelijk uitgereageerd.
- 25 Geen voegen vullen met kit bij:
 - een lucht- en bouwdeeltemperatuur lager dan 278 K (5° C) respectievelijk hoger dan 303 K (30° C);
 - mist, motregen, regen en condensvorming;
 - sneeuw- of ijsafzettingen op de voegwanden.

42 84 Risicoverdeling en garanties

42 84 21 Garantie voegvulling

- 01 De aannemer verstrekt een garantieverklaring als bedoeld in paragraaf 22 van de U.A.V. 2012, inhoudende dat de aannemer gedurende een termijn van 5 jaren na de oplevering zich garant stelt voor de kwaliteit en (hecht)sterkte van de voegvulling, inclusief de vorstbestendigheid en waterbestendigheid van de door de aannemer geleverde materialen.
Deze garantie houdt in, dat de aannemer de voegvulling voor eigen rekening herstelt, indien en voorzover voor het verstrijken van de garantietermijn is gebleken, dat niet aan de garantievoorwaarden is voldaan.

42 86 Bouwstoffen

42 86 21 Algemeen

- 21 De voegvullingsmaterialen op het werk aanvoeren in originele fabrieksverpakkingen, voorzien van deugdelijke fabrieksetiketten, die bruikbaar zijn bij de gekozen verwerkingsmethode.
- 22 Onverminderd de wettelijk voorgeschreven informatie op de etiketten, moeten met betrekking tot het afdichtingsmateriaal op het etiket, of op een andere wijze, zijn vermeld:
 - de naam van de fabrikant;
 - de soortnaam;
 - de kleur of het kleurnummer;
 - of het is bestemd voor binnenwerk of buitenwerk, dan wel voor speciale doeleinden of speciale voegwanden;
 - op welke wijze de opslag moet geschieden;
 - de verenigbaarheid respectievelijk onverenigbaarheid met andere bouwstoffen;
 - de vereiste verwerkingsomstandigheden en klimatologische omstandigheden tijdens de verwerking.

42 86 22 Kitvoegen

- 21 Rugvullingen en scheidingsstrippen mogen geen schadelijke invloeden hebben op de bouwdelen en kitten, waarmee zij in aanraking komen.
- 22 Hechtingsbevorderende middelen moeten zijn afgestemd op de bouwdelen en kitten waarmee zij in aanraking komen.

42 87 Meet- en verrekenmethoden

42 87 21 Hoeveelheidsbepaling

- 21 De bepaling van de hoeveelheid voegvulling geschiedt door meting aan de hand van tekening.

HFD PAR ART LID

43 STAALCONSTRUCTIES

43 1 Staalconstructies algemeen

43 11 BEGRIPPEN

43 11 01 LEVEREN MATERIAAL

- 01 Onder "Leveren materiaal" t.b.v. een product of onderdelen daarvan wordt verstaan: Het leveren van materialen ten behoeve van het maken en/of samenstellen van het product of onderdelen, incl. de bijbehorende bevestigingsmiddelen, las(-toevoeg)materialen en montagebenodigdheden zoals verankeringen+epoxylijm en ondersabelingsmortel. Levering is volgens hoofdstuk 5 van NEN-EN 1090-2. Indien niet nader aangegeven dienen metaalprodukten gekeurd te zijn conform 3.1-certificaat incl. levering certificaat. De opgegeven hoeveelheden resultaatsverplichting betreffen netto hoeveelheden.

43 11 02 MAKEN EN/OF SAMENSTELLEN

- 01 Onder "Maken en/of samenstellen" van een product wordt verstaan: Het uitvoeren van alle werkzaamheden met als eindresultaat het product. Het betreft hier (onder anderen) het uitvoeren van werkzaamheden volgens hoofdstuk 6, 7 en 8 van NEN-EN 1090-2. De kosten voor het ter beschikking stellen van de benodigde hulpwerken en hulpstoffen worden geacht in de desbetreffende besteksposten inbegrepen te zijn.

43 11 03 FABRICEREN

- 01 Onder "Fabriceren" van een product wordt verstaan: Het uitvoeren van alle werkzaamheden met als eindresultaat het product volgens art. 43.11.02 en het leveren en aanbrengen van conservering volgens hoofdstuk 10 van NEN-EN 1090-2. De kosten voor het ter beschikking stellen van de benodigde hulpwerken en hulpstoffen worden geacht in de desbetreffende besteksposten inbegrepen te zijn.

43 11 04 TRANSPORTEREN EN MONTEREN

- 01 Onder "Transporteren en monteren" van een product wordt verstaan: Het transporteren en het monteren volgens hoofdstuk 9 van NEN-EN 1090-2 van het product. Incl. het boren van gaten in het beton, het aanbrengen van de verankeringen en het aanbrengen van ondersabeling en/of onderkauwing. De kosten voor het transporteren, monteren en ter beschikking stellen van de benodigde hulpwerken en hulpstoffen worden geacht in de desbetreffende besteksposten inbegrepen te zijn.

43 11 05 AANBRENGEN

- 01 Onder "Aanbrengen" van een product wordt verstaan: Het leveren van materiaal volgens art. 43.11.01, fabriceren volgens art. 43.11.03, transporteren en monteren volgens art. 43.11.04 en het "afwerken" van het product overeenkomstig NEN-EN 1090-2. De kosten voor het ter beschikking stellen van de benodigde hulpwerken en hulpstoffen worden geacht in de desbetreffende besteksposten inbegrepen te zijn.

43 11 06 LASSEN

- 01 Onder startplaats wordt verstaan iedere plek waar het ontsteken van de vlamboog plaatsvindt.
02 Onder stopplaats wordt verstaan iedere plek waar het lasproces wordt onderbroken.

43 11 07 HULPWERKEN

- 01 Onder hulpconstructies wordt verstaan al het extra benodigde materiaal, materieel en arbeid dat benodigd is om de gevraagde constructies te fabriceren, transporteren en monteren. Ook tijdelijke funderingen behoren tot deze hulpconstructies.
02 Na het verwijderen van de hulpconstructies mogen geen sporen meer zichtbaar zijn aan de buitenzijde van de definitieve constructies.
03 Definitief inwendig hulpmateriaal dient dezelfde kwaliteit te hebben als het betreffende onderdeel waarin het is aangebracht.

43 12 EISEN EN UITVOERING STAALCONSTRUCTIES

43 12 01 NORMBLADEN

- 01 Ontwerp is uitgevoerd volgens NEN-EN 1993-1 met nationale bijlagen.
02 Het vervaardigen is volgens NEN-EN 1090-1 en 2 en dient te voldoen aan de vereisten volgens:
- EXC2 voor niet vermoeiinggevoelige constructies
- EXC3 voor vermoeiinggevoelige constructies.
Tenzij anders vermeld gelden deze vereisten.
03 Voor toleranties is klasse 1 van NEN-EN 1090-2 van toepassing.

HFD PAR ART LID

43 12 02

ALGEMEEN

- 01 Voor toleranties in het vlak van een plaatveld dient hoofdstuk 11 van NEN-EN 1090-2 te worden gehanteerd. In aanvulling hierop is plasvorming t.g.v. hemelwater niet toegestaan.
- 02 Voor machinaal bewerkte delen is van toepassing:
DIN 7168, klasse Mittel, tenzij anders is aangegeven.
- 03 Op de laagste punten van alle profielen, gezette platen en overige punten waarin water kan blijven staan, dienen ontwateringsgaten aangebracht te worden in overleg met de constructeur.
- 04 Alle randen van platen, profielen en andere constructiedelen moeten worden afgerond met een straal van minimaal 2 mm.
- 05 Alle koker/buis-uiteinden dienen met een plaatje dicht gezet te worden.

43 12 03

LASVERBINDINGEN

- 02 Het kwaliteitsborgingsniveau dient conform NEN-EN-ISO 3834-3 (standaard) te zijn.
- 03 Voor het kwaliteitsniveau van de lasonvolkomenheden dient par. 7.6 van NEN-EN 1090-2 gehanteerd te worden.
- 05 Alle lasverbindingen in staalconstructies, die niet meer van binnen toegankelijk zijn, luchtdicht uitvoeren. Bij deze controle mag de aan het begin van de beproeving aangebrachte beproevingsdruk van 0,02 MPa gedurende ten minste één uur niet afnemen. Indien nodig luiken en deksels voor het afpersen hermetisch afsluitend aanbrengen.
- 06 Indien niet aan de in lid 05 genoemde eis wordt voldaan dient de betreffende holle ruimte opnieuw te worden afgeperst en dienen alle lassen van deze ruimte met een lekdetectievloeistof te worden afgesopt.
- 07 De voorwarmtemperatuur tijdens het hechten moet ten minste zo hoog zijn, als de voor de resterende lasverbinding voorgeschreven waarde. Het voorwarmen voor het aanbrengen van de hechtlassen mag lokaal gebeuren met gasbranders. Indien een hechtlas deel zal uitmaken van de gehele doorlassing (met andere woorden: hij wordt niet weggeslepen), dan dient de hechtlas als doorlassing te worden uitgevoerd.
- 08 Het ontsteken van de lasboog buiten de lasnaad (=arc strikes) is absoluut verboden.
- 09 Tenzij anders vermeld dienen lassen in roestvast staal te worden gebeitst en gepassiveerd.
- 10 Lasspetters zijn niet toegestaan en dienen verwijderd te worden.
- 11 Ventielgaten na afpersen afdichten middels lassen en glad afwerken.

43 12 04

BOUTVERBINDINGEN

- 01 Boutverbindingen die een wisselende belasting ondergaan dienen te worden voorgespannen conform NEN-EN 1090-2 art. 8.5 waarbij de Moment-hoekmethode moet worden toegepast.
- 02 Machinaal bewerkte klemvlakken stralen Sa 2.5 en aluminium schooperen. Randen met 20 mm verf grond- en tussenlaag omzetten.
- 03 Boutsets toepassen volgens NEN-EN 1090.

43 13

INFORMATIE-OVERDRACHT

43 13 01

VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN

- 01 In artikel 43.13.01 lid 01 van de standaard 2020 dient "in afwijking van" vervangen te worden door "in aanvulling op" indien niet tegenstrijdig.

43 13 02

MONTAGEPLAN

- 01 In afwijking van artikel 43.13.02 lid 01 van de standaard 2020 worden de ontwerpberekeningen niet ter inzage getoond of ter beschikking gesteld.
- 02 De in artikel 43.13.02 lid 01 van de standaard 2020 genoemde "ontwerp montagewijze" is niet aanwezig.

43 13 03

GOEDKEURINGSPROCEDURE PLANNEN, BEREKENINGEN EN TEKENINGEN

- 01 De plannen, berekeningen en/of tekeningen, gecontroleerd en ondertekend door de aannemer indienen ter acceptatie. Ingeval van niet-acceptatie de betreffende documenten aanpassen en opnieuw ter acceptatie indienen. Deze procedure herhalen totdat de directie het document voor acceptatie vrijgeeft.
Eerste beoordelingstermijn: 15 werkdagen.
Elke volgende beoordelingstermijn: 5 werkdagen.
Tenzij anders is vermeld in de bestekspostnummers.
- 02 Voor ontwerpwerkzaamheden is paragraaf 43.15.02 van de standaard 2020 van toepassing.
- 03 Onder acceptatie van plannen, berekeningen en tekeningen wordt verstaan een door- of namens - de opdrachtgever verstrekt bericht van geen bezwaar, hetgeen niet tot gevolg heeft dat de verantwoordelijkheid of een deel van de verantwoordelijkheid voor het volgens deze documenten uitvoeren van het werk overgaat naar de opdrachtgever.
- 04 Alle gevolgen voortvloeiende uit niet-acceptatie van ingediende plannen, berekeningen en tekeningen komen voor rekening van de aannemer.
- 05 Met de productie van de onderdelen niet eerder beginnen dan nadat de acceptatieprocedure genoemd in lid 01 is afgerond.
- 06 Voor de einddocumentatie gelden ook lid 01 t/m 03.

HFD PAR ART LID

43 14 KWALITEITSBORING

43 14 01 FABRICAGEPLAN

- 01 In het fabricageplan dient gedetailleerd beschreven te worden op welke wijze alle staalconstructies worden gefabriceerd en samengebouwd incl. hulpconstructies, e.e.a. volgens NEN-EN 1090-2. Het fabricageplan dient voor aanvang van de fabricagewerkzaamheden goed gekeurd te zijn door de directie. Als onderdeel van het deelkwaliteitsplan fabricageplan worden onderstaande deelplannen verstaan met genoemd de minimale inhoud. In het fabricageplan dient expliciet de kwaliteitsborging van onderaannemers te worden opgenomen.
- 02 Fabricageplan:
- gedetailleerde fabricageplanning;
 - hierin dienen alle de voor het werk te gebruiken procedures, methodes en werkinstructies te worden beschreven;
 - volgorde van samenstellen en aflassen staalconstructies (let op: krimpvervormingen);
 - hoe de toe te passen bouwzegen/voortuitbuigingen worden beheerst;
 - inclusief aanvullende eisen genoemd in besteksbijlage: Vijzelen, zeegberekening en controleplan;
 - mechanisch te bewerken onderdelen;
 - evt. montagedelingen;
 - hulpconstructies;
 - procedures voor afwijkingen en wijzigingen;
 - opgave van uitbestede fabricagewerkzaamheden
 - materiaalidentificatie.
- 03 Assemblageplan:
- gedetailleerde planning
 - de methode van aanbouwen;
 - de aanbouwvolgorde;
 - een opgave van de voor de assemblage benodigde materialen en (hulp)middelen;
 - een beschrijving van de maatregelen die worden genomen met betrekking tot vervorming en laskrimp om binnen de toelaatbare maat- en vormafwijkingen te blijven;
 - een beschrijving van de maatregelen die worden genomen om tijdens de fabricage en assemblage de zeeg van de bruggen te beheersen, en hoe in dit verband met de laskrimp rekening wordt gehouden;
 - Inclusief aanvullende eisen genoemd in besteksbijlage: Vijzelen, zeegberekening en controleplan.
- 04 Controleplan:
- in het controleplan dienen opgenomen te worden alle activiteiten m.b.t. de kwaliteitscontrole van alle staalconstructies schematisch en overzichtelijk opgenomen, zoals: beproevingen, metingen, keuringen, kwalificaties en onderzoeken;
 - het plan dient, voor alle staalconstructies overeenkomstig het bepaalde in NEN-EN 1090-2 te zijn opgesteld;
 - Inclusief aanvullende eisen genoemd in besteksbijlage: Vijzelen, zeegberekening en controleplan;
 - de controlemomenten genoemd in deel 2.1 dienen hierin opgenomen te worden.
- 05 Lasplan:
- toe te passen lasprocessen;
 - toe te passen lastoevoegmaterialen + produktspecificaties;
 - lasmethodebeschrijvingen en kwalificaties (LMB+LMK);
 - lasserskwalificaties;
 - lasvolgorde;
 - reparatieprocedures;
 - laskantvoorbewerkingen;
 - lascoördinator (ervaringen kwalificatie);
 - tijdelijke hulpvoorzieningen (o.a. herstel moedermateriaal na verwijderen);
 - montagelassen (o.a. bescherming tegen weersinvloeden).
- 06 NDO plan:
- wanneer welke onderdelen, met welke middelen, op welke wijze en in welke mate worden onderzocht (betreft fabricage, assemblage en montagestadia);
 - tekeningen met welke lasnaden onderzocht worden;
 - procedures en keuringseisen volgens 43.15.05.
 - onderzoek van staal met Z-kwaliteit
- 07 Maatvoeringsplan:
- alle relevante maten, afmetingen en vormen van de te maken onderdelen en de samenstelling van de constructies in de diverse fabricage-, assemblage- en montagestadia, inclusief die van bestaande onderdelen;
 - de toelaatbare maat- en vormafwijkingen van de te maken onderdelen en de samenstelling van de constructie in de diverse fabricage-, assemblage- en montagestadia;
 - de eventueel te nemen corrigerende maatregelen;
 - toleranties tijdens fabricage;

HFD PAR ART LID

- tekening met te controleren maatvoering (uitgangspunt: de op tekening vermelde maten);
- beschrijving van de te hanteren meetprocedures (o.a. welke middelen en op welke wijze metingen worden uitgevoerd);
- een controleplan maatvoering met bijbehorende blanco meetrapporten;
- afstemming met maatvoering op bouwplaats.

08 Keurings- en beproevingsplan:

- beproevingsmethode;
- locatie, frequentie en tijdschema van beproevingen;
- afnamecriteria;
- corrigerende maatregelen t.a.v. afwijkingen.

43 14 03 TRANSPORT-, MONTAGE- EN AFWERKPLAN

01 Het transport-, montage- en afwerkplan voor de staalconstructies dient overeenkomstig het bepaalde in NEN-EN 1090-2 te zijn opgesteld. Minimaal dient het volgende beschreven te worden:

- gedetailleerde transport- en montageplanning;
- benodigde transport- en montageberekeningen;
- benodigde transport- en montagetekeningen;
- lijst met te transporteren/monteren gewichten en afmetingen;
- wijze van transport, laden en lossen;
- tekeningen en berekeningen van hulpconstructies
- wijze van bescherming van de conservering;
- bereikbaarheid, transportroute;
- kritische maatvoering (bijv. opleggingen);
- montagevolgorde;
- wijze van vizelen conform besteksbijlage: Vizelen, zeegberekening en controleplan;
- anker- en bout-voorspanprotocollen
- montagedelingen; las- en/of boutverbindingen (aandraaimethoden en evt. voorspanning);
- hijsplan (o.a. kraanopstelling belastingen op ondergrond);
- veiligheid omgeving (o.a. afzettingen);
- milieuvoorzieningen (o.a. t.a.v. conservering).

43 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN STAALCONSTRUCTIES

43 15 02 KWALITEITSBORGING ONDERAANNEMERS

- 01 Indien staalconstructies of delen hiervan (en/of bijbehorende werkzaamheden) in onderaanneming worden uitbesteed dient van deze onderdelen, minimaal 1 week voor transport naar hoofdaannemer of bouwplaats, een afnamerapport overlegd te worden waaruit blijkt dat aan de kwaliteitseisen van het contract wordt voldaan. Minimaal dienen de volgende kwaliteitscontroles te worden opgenomen: materiaalgebruik, controle maatvoering, keuring laswerk en keuring conservering.

43 15 05 KEURING VAN LASVERBINDINGEN

- 01 Het (verrekenbare) lasonderzoek genoemd in de besteksposten in deel 2.2 is aanvullend op paragraaf 43.15.05 lid 01 van de standaard 2020 en enkel op verzoek van de directie in te zetten.
- 02 Op de navolgende lasverbindingen niet-destructief onderzoek uitvoeren in aanvulling op het gestelde in artikel 43.15.05 van de standaard 2020:
- Delingen in de hoofddraagconstructie, die niet op tekening staan aangegeven (bijv. door standaard afmetingen) en noodzakelijk zijn voor fabricage dienen allen 100% ultrasoon onderzocht te worden.
- 03 Extra lasonderzoek dat benodigd is voor het eigen kwaliteitssysteem is niet in het bestek opgenomen en de kosten hiervoor worden geacht te zijn opgenomen in de fabricagekosten.
- 04 In aanvulling op het visuele onderzoek van NEN-EN 1090-2 dient de NEN-EN 17637 te worden gehanteerd, van dit onderzoek dient een verslag bijgehouden te worden conform NEN-EN 17637. Alle lassen dienen door de aannemer visueel onderzocht te worden. Voor de aanvaardbaarheidsniveaus dient NEN-EN-ISO 5817 gehanteerd te worden met niveaus volgens NEN-EN 1090 par. 7.6.
- 05 Voor de aanvaardbaarheidsniveaus van penetrant onderzoek dient de volgende norm gehanteerd te worden: NEN-EN-ISO 23277.
- EXC. klasse 2+3+4: acceptance level 1
- 06 Voor de aanvaardbaarheidsniveaus van magnetisch onderzoek dienen de volgende norm gehanteerd te worden: NEN-EN-ISO 23278.
- EXC. klasse 2+3: acceptance level 2
 - EXC. klasse 4: acceptance level 1
- 07 Voor de aanvaardbaarheidsniveaus van ultrasoon onderzoek dienen de volgende normen gehanteerd te worden: NEN-EN-ISO 17640, 23279 en 11666.
- EXC. klasse 2+3: acceptance level 3 (testing level A)
 - EXC. klasse 4: acceptance level 2 (testing level C)
- 08 Voor de aanvaardbaarheidsniveaus van radiografisch onderzoek dient de volgende norm gehanteerd te worden: NEN-EN 12517.

HFD PAR ART LID

- 09 Indien op tekening een laskeuringsklasse is vermeld, dient de hoeveelheid lasonderzoek te zijn ontleend aan tabel L2 van NEN-EN 1090-2

43 15 06 ANKERS EN ANKERMALLEN

- 01 Indien niet nader omschreven, ankers uitvoeren als staal 8.8 thermisch verzinkt isometrisch passend.
- 02 In te storten ankers met 50% overlap omwikkelen met pe-folie als drager met aan beide zijden een laag butylrubber met hechting aan staal.
- 03 De draadeinden van de in te betonneren ankers direct na het stellen omwikkelen met folie volgens lid 02. Direct na het ontkisten de moeren op de draadeinden draaien en het geheel opnieuw omwikkelen met folie volgens lid 02.
- 04 De gaten voor de ankers in beton boren met een diamantboor, boorgat opruwen, schoonblazen met perslucht en de ankers inlijmen met ankerlijm volgens lid 05 (inlijmlengte minimaal 10 * gatdiameter met minimum van 150mm) tenzij uitdrukkelijk anders is bepaald. (keilankers zijn niet toegestaan).
- 05 Aan bouten, moeren en ankers mag niet worden gelast of gebrand.
- 06 De methode van voorspannen voor ankers in beton dient te geschieden door toepassing van axiaal voorspannen volgens EN-1090-par 8.5 (bijv. hydraulisch).
- 07 Overige voorspanverbindingen dienen te geschieden volgens de gecombineerde methode, waarin de momentmethode en aandraaihoekmethode moet worden gecombineerd volgens EN-1090-par 8.5.
- 08 De ondergietingen dienen gemaakt te worden met epoxy-gietmassa. Ondergietingen dienen minimaal 15 mm en maximaal 40 mm dik te zijn. Bij grotere waarden dienen thermisch verzinkte stalen vulplaten te worden toegepast.
- 09 Ankerlijm betreft een oplosmiddelvrije 2 componenten epoxy lijmsysteem werkzaam bij met water verzadigde boorgaten. De lijn dient geschikt te zijn voor structureel verlijmen van minimaal staal, beton en steensoorten en voor zowel horizontale als verticale boorgaten.
De ankerlijm dient over de volgende mechanische eigenschappen te beschikken:
- treksterkte minimaal 35 MPa
- buigsterkte minimaal 80 MPa
- afschuifsterkte minimaal 10 MPa
- druksterkte na 24 uur minimaal 100 MPa
- druksterkte na 7 dagen minimaal 120 MPa
- hechting met staal minimaal 35 MPa
- hechting met beton minimaal 5 MPa
De verankering met ankerlijm dient gecertificeerd te zijn conform ETAG richtlijn No.001, deel 5 "Bonded anchors"

43 16 BOUWSTOFFEN STAALCONSTRUCTIES

43 16 01 LASTOEVOEGMATERIALEN

- 01 Lastoevoegmaterialen moeten zijn gecertificeerd door een instelling die op basis van NEN-EN 13479-1 "Lastoevoegmaterialen - Beproevingsmethoden en kwaliteitseisen voor conformiteitsevaluatie van toevoeg- materialen - Deel 1: Primaire methoden en evaluatie" en NEN-EN 13479-2 "Lastoevoegmaterialen - Beproevingsmethoden en kwaliteitseisen voor conformiteitsevaluatie van toevoegmaterialen - Deel 2: Aanvullende methoden en evaluatie" is geaccrediteerd volgens NEN-EN 45011 'Algemene criteria voor certificatie-instellingen die product- certificatie uitvoeren' door een nationale accreditatie-instelling (in Nederland: Raad voor Accreditatie) die lid is van European Accreditation of Certification en/of International Accreditation Forum.

43 16 02 OPLEGBLOKKEN

- 01 Alle oplegblokken dienen getest te zijn conform de NEN-EN 1337-3.
Dit betreft "Niet Destructief Onderzoek"
- 02 Elk oplegblok dient met een certificaat geleverd te worden betreffende de testresultaten en bewijs van oorsprong.
- 03 De beproevingen dienen door TNO of gelijkwaardige keuringsinstantie uitgevoerd te worden incl. het vervoeren van de opleggingen naar en van de keuringsinstantie.
- 04 Van elk soort oplegblok dient 1 blok getest te worden volgens de in NEN-EN 1337-3. genoemde 'routine testing'. Dit betreft indrukking en afschuiving.
- 05 Resultaten 4 weken voor het monteren van de opleggingen ter beoordeling overhandigen aan de directie.
- 06 De hardheid bedraagt 60 graden ShA tenzij anders is aangegeven.
- 07 De omhulling bestaat uit chloropreenrubber tenzij anders is aangegeven.

HFD PAR ART LID

43 16 03

BESTELLING

- 01 Tenzij anders vermeld dient constructiestaal minimaal S235JR te bedragen.
- 02 De roestgraad van het te verwerken staal mag maximaal C (NEN-EN-ISO 8501-1) zijn, tenzij anders in het contract is aangegeven.
- 03 Roestvaststaal waaraan gelast wordt dient van de kwaliteit AISI-304L of AISI-316L te zijn tenzij anders in het contract is vermeld.
- 04 Tenzij anders vermeld dienen roestvaststaal producten de afwerking finish-2B te hebben.
- 05 Roestvaststalen bevestigingsmiddelen moeten van het rvs-type A4 zijn.
Bouten, moeren en schroeven dienen minimaal van sterkteklasse 70 te zijn.
- 06 Elke gewalste plaat moet bij aflevering zijn voorzien van een met afgeronde slagcijfers en slagletters ingeslagen walsnummer, dat correspondeert met het geleverde 3.1 certificaat.
- 07 Daar waar materialen ter plaatse van lassen in dikterichting worden belast, dat wil zeggen ter plaatse van alle kruis- en T-verbindingen, moet de aannemer aantonen dat het materiaal tot minstens 50 mm naast de las vrij is van dubbelingen, overwalsingen of insluitingen. De Z-kwaliteit van dit materiaal dient volgens NEN-EN 1993-1-10 bepaald te worden. Deze betreffende kwaliteit dient volgens NEN-EN 10164 geleverd te worden.

43 17

MEET- EN VERREKENMETHODEN STAALCONSTRUCTIES

43 17 04

HOEVEELHEDEN

- 01 Bij de in het bestek genoemde hoeveelheden is niet inbegrepen het gewicht voor tolerantie, bevestigingsmiddelen, lasmateriaal, snijverliezen en verspaningsverliezen t.g.v. verschillen tussen voorgeschreven afmetingen en handelsafmetingen.

43 2

Stalen bruggen

43 21

AANVULLENDE BEPALINGEN STALEN BRUGGEN

43 21 01

ALGEMEEN

- 01 De bepalingen onder 43.21 t/m 43.26 dienen aanvullend gelezen te worden op de hiervoor onder 43 genoemde bepalingen.

43 22

BEGRIPPEN

43 22 01

STALEN BRUGGEN

- 01 Stalen bruggen voor snelverkeer zijn onderhevig aan vermoeiing t.g.v. verkeersbelastingen.
- 02 Stalen bruggen voor fietsers en voetgangers zijn overwegend statisch belast door het verkeer.

43 23

EISEN EN UITVOERING

43 23 01

NORMBLADEN

- 01 Het ontwerp is uitgevoerd volgens NEN-EN 1993-2 met nationale bijlagen.
- 02 Belastingen zijn volgens NEN-EN 1991 met nationale bijlagen.
- 03 Het vervaardigen is volgens NEN-EN 1090-1 en 2 en dient te voldoen aan de vereisten volgens:
 - EXC3 voor niet vermoeiinggevoelige constructies
 - EXC4 voor vermoeiinggevoelige constructies. Hieronder vallen o.a. bruggen voor gemotoriseerd verkeer en objecten met een aandrijfmechanisme.Tenzij anders vermeld gelden deze vereisten.
- 04 Voor toleranties is klasse 2 van NEN-EN 1090-2 van toepassing.

43 23 02

ALGEMEEN

- 01 Voor het hijsen en kantelen van platen, buizen en secties mogen alleen hijsogen worden aangelast, of gebruik worden gemaakt van hijsbanden na voorafgaande toestemming van de directie.
- 02 De hulpstukken moeten worden verwijderd en gaten worden gedicht. Het verwijderen van de hulpstukken moet door afhakken van de lassen geschieden, de resten van de lassen moeten worden weggeslepen. Hierbij mag het moedermateriaal niet worden beschadigd.
- 03 Het richten is niet zondermeer toegestaan. Indien moet worden overgegaan tot narichten, mag dit uitsluitend gebeuren volgens een door de aannemer voorgestelde en door de directie geaccepteerde procedure. Bij warm richten moeten de materiaaltemperaturen gedurende het uitvoeren worden gemeten en moeten deze temperaturen 25 graden Celsius lager liggen dan in de procedure is vastgesteld.

HFD PAR ART LID

43 23 03 LASVERBINDINGEN

- 01 Het kwaliteitsniveau dient conform NEN-EN-ISO 3834-2 (uitgebreid) te zijn.
- 05 De kerfslagwaarden van het toevoegmateriaal dienen bij dezelfde temperatuur te refereren als aan het moedermateriaal.
- 06 De toe te passen lastoevoegmaterialen dienen te voldoen aan de volgende klasse:
 - beklede electrode: 3 Y HH;
 - draad/ poeder combinatie: 3 YM;
 - draad/ gas 3 YSA.
- 07 Trogvormige-dekplaatverstijvingen dienen gelast te worden conform NEN-EN 1993-2 Tabel NB.7, constructiedetail 5 (doorlassing met $MDF \leq 1\text{ mm}$).
- 08 In het kader van lagere vermoeiings classificering zijn onderlegstrippen niet toegestaan tenzij dit door de directie akkoord is bevonden.
Indien toegestaan door de directie dienen onderlegstrippen doorgaand gelast te worden.
- 09 Waar ten gevolge van het aanbouwen een spleet optreedt op een plaats waar een hoeklas moet worden gelegd, moet de hoeklas-afmeting zodanig worden vergroot, dat de doorsnede, die in dat geval bepalend is voor de sterkte, voldoet aan de minimale afmeting aangegeven op de tekening.
- 10 De maximaal toegestane spleetwijdte bij het aanbouwen van onderdelen welke verbonden worden d.m.v. hoeklassen bedraagt 1.5 mm, behalve voor geringe lengte maximaal 150 mm - waarbij ten hoogste 2 mm wordt toegestaan.
- 11 Alle verstijvingsruggen en tussenschotten moeten volledig rondom gelast worden, zodat er geen kieren of spleten ontstaan die aanleiding kunnen geven tot roestvorming.
- 12 Laspoortjes zijn niet toegestaan; alle lassen moeten zonder onderbreking doorlopend zijn.
- 13 Kettinglassen zijn niet toegestaan.

43 23 04 LASCOORDINATOR

- 01 Om te verzekeren dat voldoende aandacht wordt besteed aan het laswerk, moet gedurende de uitvoering van alle lastechnische activiteiten een lascoördinator ter beschikking staan.
Deze lascoördinator heeft taken en verantwoordelijkheden, zoals beschreven in de NEN-EN 14731:2019 "Lascoördinatie taken en verantwoordelijkheden".
De lascoördinator dient uitgebreide technische kennis te bezitten volgens bijlage A van NEN-EN 14731:2019.

43 23 05 KEURING VAN LASVERBINDINGEN

- 01 In aanvulling op het bepaalde in de NEN-EN 3834-2:2006, moet voor aanvang van de fabricage op alle lassen goedkeuring worden verkregen d.m.v. lasmethodebeproevingen volgens de NEN-EN 15614-1. De resultaten van de beproevingen behoeven de acceptatie van de directie.
- 02 Indien arc-strike heeft plaats gevonden, moeten de betreffende plekken voor rekening van de aannemer worden uitgeslepen en d.m.v. een penetrant of magnetisch onderzoek worden onderzocht op gebreken waarna dit indien nodig hersteld wordt conform een reparatieprocedure.
- 03 Voor alle EXC4-lassen dient het NDT aanvullend lasonderzoek minimaal 50% te bedragen, verdeeld over het totale laswerk met minimaal de las start en stopposities.
- 04 Voor alle EXC3-lassen dient het NDT aanvullend lasonderzoek minimaal 20% te bedragen, verdeeld over het totale laswerk met minimaal de las start en stopposities.
- 05 In tegenstelling tot NEN-EN 1090-2 par. 7.6 aanvaardingscriteria, dient "slecht aangevloeiende las" (505) wel te worden beoordeeld conform EN ISO 5817 bij EXC 3 en 4.
- 06 De opmerking in NEN-EN 1090-2 par. 7.6.1 vervalt: "Lassen in verbindingen ontworpen volgens EN 1993-1-8 vereisen in het algemeen het kwaliteitsniveau gedefinieerd voor EXC2"

43 23 06 GEOMETRISCHE TOLERANTIES

- 02 Maatafwijking lijnelementen, loodrecht op langsas, dwarsdrager, -hoofdligger, e.d. Over de totale liggerlengte (L) geldt als maatafwijking een symmetrische parabool met als maximum: $f < L/2000$ mm; lokale top- dalwaarde verschillen $f_1 = f_2 < dL/800$ mm, waarbij dL een meetinterval met willekeurige lengte is;
- 03 Na beëindiging van de montage, moet de aannemer de zeeg van de brug t.p.v. iedere dwarsdrager en hart brug controleren en de afwijkingen van de gemeten zeeg ten opzichte van de berekende zeeg bepalen. Deze afwijkingen moeten liggen binnen de waarden zoals gesteld voor de zeeg. Inclusief aanvullende eisen genoemd in besteksbijlage: Vijzelen, zeegberekening en controleplan.

43 26 BOUWSTOFFEN

43 26 01 GEWALST STAAL

- 01 Plaatmateriaal van 30 mm en dikker dient vrij te zijn van dubbelingen en ultrasoon onderzocht te worden op dubbelingen t.p.v. de te leggen lassen conform NEN-EN 10160 klasse S2/E3.
- 02 Indien het materiaal bij de bewerking koud wordt vervormd, moet hiervoor een speciale kwaliteit worden besteld, C-kwaliteit conform NEN-EN 10025.

HFD PAR ART LID

43 26 02 GIETSTAAL EN GIETIJZER

- 01 Gietstaal en gietijzer moet voldoen aan de eisen gesteld in NEN-EN 1090-2 (5.4) Keuren volgens de normen vermeld in NEN-EN 1090-2. Over de bij bestelling nader overeen te komen eisen tijdig overleg met de directie voeren.

43 5 Hulpconstructies

43 51 AANVULLENDE BEPALINGEN HULPCONSTRUCTIES

43 51 08 ONTWERPWERKZAAMHEDEN

- 01 De aannemer dient de resultaten van de in het bestek vermelde uitvoeringsontwerpwerkzaamheden van de staalconstructie ter acceptatie in bij de directie uiterlijk 50 werkdagen voordat met de uitvoering van het desbetreffende onderdeel wordt begonnen. De berekeningsmethode moet zijn toegelicht.
- 02 De directie beslist zo spoedig mogelijk over de acceptatie van de in de vorige lid bedoelde resultaten en deelt haar beslissing uiterlijk 20 werkdagen na ontvangst aan de aannemer mee. De acceptatie betreft slechts de verwerking van de in het bestek vermelde gegevens in de in het vorige lid genoemde resultaten en ontheft de aannemer niet van zijn verantwoordelijkheid voor deze resultaten.
- 03 Ingeval de resultaten als bedoeld in het eerste lid niet door de directie worden geaccepteerd, wordt de aannemer hiervan met vermelding van de redenen schriftelijk in kennis gesteld. In ieder geval worden de resultaten niet geaccepteerd indien de resultaten van de ontwerpwerkzaamheden van de aannemer niet voldoen aan de in dit bestek gestelde randvoorwaarden en niet voldoen aan de overige eisen die in het bestek zijn opgenomen. De aannemer verwerkt de hieruit voortvloeiende wijzigingen en dient de gewijzigde resultaten zo spoedig mogelijk, maar in elk geval binnen 10 werkdagen na ontvangst van de schriftelijke kennisgeving wederom in bij de directie. Ten aanzien van de beslissing van de directie is hetgeen in het vorige lid is bepaald, van toepassing.
- 04 Ingeval van acceptatie wordt de aannemer hiervan door de directievoerder in kennis gesteld.
- 05 De aannemer dient, binnen de in het bestek gestelde randvoorwaarden, zorg te dragen voor het uitvoeringsontwerp en draagt voor dit ontwerp ook de verantwoordelijkheid.
- 06 Het is aan de aannemer om te bepalen welke berekeningen hij moet maken, welke aanvullende voorzieningen hij moet treffen, welke hulpconstructies hij nodig heeft en welke maatregelen hij moet nemen ten behoeve van zijn werkzaamheden. De hieruit voortvloeiende kosten komen voor rekening van de aannemer.
- 07 Voor de uit te voeren berekeningen aan de brug dient de opsteller aantoonbare ervaring van tenminste één referentieproject te hebben in het uitvoeren van constructieberekeningen van een autoverkeer- of spoorbrug, waarbij de hoofd draagconstructie bestaat uit een statisch onbepaalde geïntegreerde staal-betonconstructie en de lengte van het brugdek tenminste 40 meter is. Een geïntegreerde staal-betonconstructie wordt gedefinieerd als een volledig constructief samenwerkende draagconstructie bestaande uit staal en beton dat monoliet aan elkaar is verbonden, waarbij onderlinge krachten uitgewisseld kunnen worden en worden afgedragen naar de ondergrond.
De ervaring dient in de laatste 5 jaar te zijn opgedaan.
De opsteller mag ook onder verantwoordelijkheid van een deskundige met bovengenoemde ervaring de berekeningen opstellen. De berekeningen dienen hierbij door de deskundige voor akkoord te worden ondertekend en te worden vrijgegeven.

43 51 10 RANDVOORWAARDEN HULPCONSTRUCTIES (STALEN BRUG)

- 01 Na acceptatie van de directie mag/mogen onderde(e)l(en) van het ontwerp van de brug worden aangepast indien dit nodig/mogelijk is om de brug te monteren volgens het door de aannemer gemaakte uitvoeringsontwerp. De wijzigingen dienen te allen tijde te blijven binnen de in het bestek genoemde toleranties/marges, mogen het aanzien van de brug niet veranderen en dienen de buitenafmetingen van de brug ongewijzigd te laten.
De hiermee gemoeid zijnde kosten komen voor rekening van de aannemer. Eventuele opbrengsten als gevolg van uitvoering komen de aannemer toe.
- 02 Het uitvoeringsontwerp van de brug dient zodanig te zijn dat aantoonbaar vaststaat dat de brug na montage de eigenschappen bezit die in het bestek zijn opgenomen, voldoet aan de in het bestek opgenomen eindwaarden en aan de eisen die uit de overeenkomst voortvloeien.
- 03 Ten gevolge van de bouw- en/of fabricagewijze, transport- en montage mogen restspanningen in de constructie achterblijven van ten hoogste 10% van de (materiaal)sterkte. Onder restspanningen worden verstaan de spanningen die extra bovenop de spanningen komen die de brug in de normale eindsituatie ondervindt. Denk hierbij aan spanningen t.g.v. "extra" vervormingen t.g.v. het tijdelijk ontbreken van constructieve onderdelen in de fabricage/montage situatie.

HFD PAR ART LID

43 51 12 UITVOERINGSEISEN HULPCONSTRUCTIES (STALEN BRUG)

- 01 Met het fabriceren van onderdelen, het samenstellen, het conserveren, het transporteren en het monteren van de staalconstructie of delen daarvan mag eerst worden begonnen, nadat de desbetreffende fabricagetekeningen door de directie zijn geaccepteerd.
- 02 Met de uitvoering van een hulpconstructie mag eerst worden begonnen nadat de hierop betrekking hebbende tekeningen en berekeningen door de directie zijn geaccepteerd. Deze kennisgeving dient uiterlijk twee weken voor de voorgenomen datum van aanvang van de werkzaamheden aan het desbetreffende onderdeel te geschieden.
- 03 Indien de aannemer voornemens is voor bepaalde onderdelen van het werk hulpconstructies toe te passen, verstrekt hij ten minste 50 werkdagen voorafgaand aan de werkzaamheden aan het desbetreffende onderdeel de desbetreffende tekeningen en berekeningen aan de directie.
- 05 Materiaal en materieel ten behoeve van hulpconstructies zijn voor rekening van de aannemer.
- 06 Montagesporen van hulpconstructies op de definitieve constructies dienen in hetzelfde conserveringssysteem als de definitieve constructie niet zichtbaar bijgewerkt te worden.

43 51 14 ASSEMBLAGE, TRANSPORT EN MONTAGE (STALEN BRUG)

- 01 Indien als gevolg van de door de aannemer gekozen montagewijze noodzakelijke wijzigingen moeten worden aangebracht in de constructie en/of materiaal hoeveelheden, zijn de kosten van deze wijzigingen voor rekening van de aannemer.
- 02 De voor de montage benodigde malconstructies, hulpconstructies, montageverbanden en dergelijke zijn voor rekening van de aannemer en blijven zijn eigendom.
- 03 Alvorens de brugconstructie te monteren moet deze worden gereinigd van vuil.
- 04 Het lossen en alle transport op het werk- en bouwterrein tot op de plaats van aanbrengen van alle materialen zijn geheel voor rekening van de aannemer.
- 05 De toename van het eigen gewicht ten gevolge van de gekozen montagewijze dient maximaal 5% van het eigen gewicht van de staalconstructie te bedragen.

HFD PAR ART LID

44 HOUTCONSTRUCTIES

44 1 Houtconstructies, algemeen

44 11 Begrippen

44 11 01 Leveren materiaal

- 01 Onder "Leveren materiaal" t.b.v. een product of onderdelen daarvan wordt verstaan:
Het leveren van materialen ten behoeve van het maken en/of samenstellen van het product of onderdelen, inclusief de bijbehorende bevestigingsmiddelen en montage benodigdheden.

44 11 02 Maken en/of samenstellen

- 01 Onder "Maken en/of samenstellen" van een product wordt verstaan:
Het uitvoeren van alle werkzaamheden met als eindresultaat het product.

44 11 03 Aanbrengen

- 01 Onder "Aanbrengen" van een product wordt verstaan:
Het leveren van materiaal volgens art. 44.11.01, het maken en/of samenstellen van het product volgens art. 44.11.02, het transporteren en monteren en het "afwerken" van het product.

44 12 Eisen en uitvoering

44 12 01 Algemeen

- 01 De zichtranden van gordingen en wrijfstijlen voorzien van een vellingkant van 20 mm.
02 Gordingen en wrijfstijlen moeten strak van aanzien zijn en geen oppervlaktebeschadigingen vertonen.
03 Bouten en moeren aan de wrijfstijlen van gordingen en stijlen met een overdiepte van 10 mm inlaten.
04 Dekdelen aanbrengen met een tussenruimte van 10 mm.
05 Indien gegroefde dekdelen worden toegepast de volgende maten aanhouden: groefdiepte 3 mm, groefbreedte 10 mm en groefafstand h.o.h. 20 mm.
06 Ter plaatse van Bulldogkrampplaten het hout voorboren.
07 Dekdelen voorzien van een vellingkant van 10 mm.
08 Stootranden voorzien van een vellingkant van 10 mm.
09 Lassen in dekplanken zijn niet toegestaan.
10 De constructie zodanig ontwerpen dat geen (hemel)water kan blijven staan en/of geen capillair vocht kan intrekken.
11 Kopse vlakken van hout afschermen tegen vocht.
12 Bij toepassing van een houten vlak tegen een ander houten vlak een afstand van ten minste 8 mm aanhouden.
13 Hout dat moet worden verduurzaamd dient, alvorens te worden behandeld, alle bewerkingen te hebben ondergaan.
14 Ten behoeve van het aanbrengen van bouten in houtconstructies gaten voorboren.
15 Gaten voor het bevestigen van houtdraadbouten en voor het spijkeren van delen voorboren.

44 13 Informatie-overdracht

44 13 01 Algemeen

- 01 Voor het aanbrengen van de houten delen dient de kwaliteits- en garantiecertificaten in 2-voud aan de directie te worden verstrekt.

44 14 Risicoverdeling en garanties

44 14 01 Algemeen

- 01 Stukken hout, die bij de aanvoer zijn beschadigd, moeten voor rekening van de aannemer door nieuwe worden vervangen.
02 De directie behoudt zich het recht voor monsters te trekken en deze te doen onderzoeken op de door de aannemer gegarandeerde keuringseisen. Indien blijkt de uitslag van het onderzoek de monsters niet voldoen aan de keuringseisen, kan de partij worden afgekeurd.
03 De voor keuring aangewezen stukken door nieuwe vervangen. Voor bijlevering van deze stukken zal aan de aannemer, in geval van acceptatie, voor elk bijgeleverd stuk een evenredig gedeelte van de kosten worden vergoed.
04 De voorlopige keuring van het door de aannemer te leveren hout kan elders in Nederland geschieden. De eindkeuring geschiedt op het werk.

HFD PAR ART LID

44 14 02 Garantie

- 01 De aannemer verstrekt een garantieverklaring als bedoeld in paragraaf 22 van de U.A.V. 2012, inhoudende dat de aannemer gedurende een termijn van 10 jaren na de oplevering zich garant stelt voor de kwaliteit en sterkte van de houten delen, inclusief de slijtlaag/strippen en bevestigingsmiddelen.
Deze garantie houdt in, dat de aannemer de houten delen en/of de slijtlaag/strippen en/of de bevestigingsmiddelen voor eigen rekening herstelt, indien en voorzover voor het verstrijken van de garantietermijn is gebleken, dat niet aan de garantievoorwaarden is voldaan.

44 15 Bijbehorende verplichtingen

44 15 01 Ontwerp werkzaamheden

- 01 De aannemer dient de resultaten van in het bestek vermelde ontwerp werkzaamheden van een onderdeel van de houtconstructie in tweevoud in bij de directie, uiterlijk 20 werkdagen, of het in overleg met de directie vastgestelde aantal werkdagen, voordat met de uitvoering van het desbetreffende onderdeel wordt begonnen. De berekeningsmethode moet zijn toegelicht.
- 02 De directie beslist zo spoedig mogelijk omtrent de acceptatie van de in lid 01 bedoelde resultaten en deelt haar beslissing uiterlijk 10 werkdagen na ontvangst, aan de aannemer mee. De acceptatie betreft slechts de verwerking van de in het bestek vermelde gegevens in de in lid 01 bedoelde resultaten en ontheft de aannemer niet van zijn verantwoordelijkheid voor deze resultaten wat de getekende constructie, voorgeschreven werkwijze, maatvoering en dergelijke betreft.
- 03 Ingeval de resultaten als bedoeld in lid 01 niet worden geaccepteerd, wordt de aannemer hiervan met vermelding van de redenen schriftelijk in kennis gesteld. De aannemer verwerkt de hieruit voortvloeiende wijzigingen en dient de gewijzigde resultaten zo spoedig mogelijk, doch in elk geval binnen 10 werkdagen na ontvangst van de schriftelijke kennisgeving, wederom in tweevoud in bij de directie. Ten aanzien van de beslissing van de directie is het bepaalde in lid 02 van overeenkomstige toepassing.
- 04 Ingeval van acceptatie worden beide exemplaren van de resultaten als bedoeld in lid 01, ook door de directie gedateerd en ondertekend, waarna één van de exemplaren aan de aannemer wordt teruggezonden.

44 16 Bouwstoffen

44 16 01 Hardhout

- 01 Hardhout dienen hart- en spintvrij zijn.
- 02 In Azobé is lichter gekleurd jong kernhout toegestaan.
- 03 Het toegepaste hout moet zijn voorzien van een FSC keurmerk.

44 16 02 Hechthout

- 01 Hechthout moet blijvend water- en weerbestendig zijn. De beide dekfineren moeten ongevoegd en foutvrij zijn (kwaliteit A/A) met een dikte voor het schuren van 1,5 mm; de binnenfineren moeten gesloten zijn in dikten van 1,5 mm en 2,5 mm.
- 02 Elke plaat hechthout moet zijn voorzien van een zegel waarop duidelijk de merknaam is vermeld.
- 03 De platen hechthout dienen droog te worden opgeslagen.

44 17 Bouwstoffen

44 17 01 Algemeen

- 01 De opgegeven maten zijn nettomaten.
- 02 Voor de doorsneden van de houten onderdelen is een maximale afwijking van 2,5% toegestaan.

HFD PAR ART LID

45 METSELWERK, TEGELWERK EN KITVOEGEN

45 1 Metselwerk

45 11 Begrippen

45 11 01 Metselwerk

- 01 Onder metselwerk wordt verstaan, de hechte samenvoeging van metselbakstenen en/of basaltstenen met behulp van voegspecie en/of voegmortel.
- 02 Onder sier- en reliëfwerk wordt verstaan, metselwerk uitgevoerd in een voorgeschreven vorm en patroon, dat afwijkt van het voorgeschreven verband.
- 03 Onder afkwasten (borstelen) wordt verstaan het over het metselwerk verdelen van de uit de voegen puilende mortel (baarden) en daarbij de open gedeelten van voegen e.d. eventueel met aanvullende metselmortel, geheel opvullen, tot een gesloten oppervlak wordt verkregen.
- 04 Onder vertinnen wordt verstaan, het op het metselwerk aanbrengen van een laag metselspecie met een dikte van ca. 2 mm, die het oppervlak van het metselwerk volgt en daarbij de open gedeelten van voegen e.d. opvult, zodat een gesloten oppervlak wordt verkregen.

45 11 02 Voegwerk

- 01 Onder voegwerk wordt verstaan het volzetten van voegen in metselwerk met voegmortel, nadat de metselmortel is verhard.

45 12 Eisen en uitvoering

45 12 01 Algemeen

- 01 De richtlijnen en wenken, opgenomen in de bijlagen van NEN-EN-772-serie resp. -1015-serie zijn van toepassing.
- 02 Bij verwachting van vorst of inval van vorst tijdens het metselen of voegen, het verse werk beschermen tegen de inwerking van koude.
- 03 Bij vorst, sneeuwval of hinderlijke regen, niet metselen of voegen, tenzij passende maatregelen zijn genomen.
- 04 Bouwstoffen met temperaturen van 0° Celsius en lager niet verwerken.
- 05 Na afloop van de vorst de delen, die hierdoor schade hebben geleden, verwijderen alvorens de werkzaamheden te hervatten.
- 06 Niet meer mortel bereiden dan binnen twee uren kan worden verwerkt.
- 07 De metselwerken optrekken volgens te stellen en te onderhouden profielen. De stenen naar de draad vol en zat in de specie drukken. Halve stenen en drieklezoren alleen gebruiken daar waar het verband zulks vordert of waar het niet schadelijk is voor de deugdelijkheid van het werk. Het toepassen van klezoren is niet toegestaan.
- 08 Er dient voor zorggedragen te worden dat ten gevolge van het morsen, doorsijpelen van cementwater of anderszins het metselwerk niet wordt verontreinigd.
- 09 Bij eventuele verontreinigingen de in het zicht komende vlakken onmiddellijk reinigen.
- 10 Bij gevels en ander schoon metselwerk de dagzijde van de metselstenen niet in aanraking laten komen met de mortel.
- 11 Waar dit nodig is, dienen de stenen voor het schone werk te worden gezaagd.
- 12 Waar dit nodig is, rollagen aanbrengen.
- 12 Middelen voor het reinigen van metselwerk behoeven de goedkeuring van de directie.

HFD PAR ART LID

45 12 02

Beoordeling

- 01 De beoordeling van het oppervlak van metselwerk geschiedt met gebruikmaking van de criteria volgens onderstaande tabel, die gelden binnen de in het bestek voorgeschreven oppervlaktegroepen:

Groep 1	schoon metselwerk, waaraan visueel hoge eisen worden gesteld.
Groep 2	naderhand afgewerkt metselwerk, waaraan hoge eisen worden gesteld i.v.m. latere afwerkingen, zoals stukadoorwerk.
Groep 3	schoon metselwerk, waaraan visueel normale eisen worden gesteld.
Groep 4	vuil metselwerk, waaraan geen visuele eisen worden gesteld.

Toegestane afwijkingen voegen:

Beoordelingscriteria	Oppervlaktegroep				Eenheid
	1	2	3	4	
Vlakheid					
over 2,00 m	4	6	6	6	mm
over >2,00 m	2	3	3	3	mm/m
maximum	16	24	24	24	mm
Te lood staan					
over 2,00 m	4	5	5	5	mm
over >2,00 m	2	2,5	2,5	2,5	mm/m
maximum	16	25	25	25	mm
Stootvoegen					
afwijking	2	3	-	-	mm
maximum	10	15	-	-	mm/m
afw. 2 voegen	2	3	-	-	mm
Lintvoegen					
over 2,00 m	2	4	4	-	mm
over >2,00 m	1	2	2	-	mm/m
maximum	8	16	16	-	mm

Uiterlijk:

Oppervlaktegroepen 1, 2 en 3: het metselwerk moet in het voorgeschreven metselverband, met een regelmatige lagenverdeling zijn uitgevoerd; de vorm, kleur en de structuur van de voegen moeten gelijkmatig zijn; verontreinigingen mogen niet voorkomen.

Oppervlaktegroep 4: de stenen moeten zodanig in verband zijn gemetseld, dat zij elkaar minimaal een klezoor overlappen; de lagen moeten regelmatig verdeeld zijn met een voegdikte van minimaal 8 mm en maximaal 15 mm.

Indien voor tweezijden-schoonwerk twee oppervlaktegroepen zijn aangegeven, wordt in het werk aangegeven voor welke zijde de groep zal gelden.

Vlakheid, maximaal toelaatbare maatafwijking in mm bij een onderlinge afstand tussen de meetpunten van:

Groep	1	2	3	4
Afstand 1 m	3	3	3	4
Afstand 4 m	8	9	9	10
Afstand 10 m	12	12	15	15
Afstand 15 m	13	15	20	20

- 02 De ruimten tussen de stenen onderling en tussen de stenen en andere steenachtige materialen, moeten volledig zijn gevuld met mortel. Wanneer naderhand wordt gevoegd, moet de ruimte tussen de stenen onderling en de aansluitingen met andere steenachtige materialen, ter diepte van 15 tot 20 mm vrij van mortel zijn.

HFD PAR ART LID

45 12 04

Dichten scheuren metselwerk

- 01 Scheuren met een breedte van 0,2 tot 5 mm dienen gedicht te worden met een minerale injectielijm, die de mogelijkheid heeft om alle gescheurde baksteenelementen weer voldoende aan elkaar te verlijmen.
De te gebruiken lijm dient ook de eigenschappen te bezitten om het gehele metselwerk te versterken.
- 02 Scheuren wijder dan 5 mm dienen gedicht en constructief versterkt te worden met een minerale injectiemortel.
De injectiemortel dient aangepast te zijn aan het metselwerk.
- 03 Voordat met het injectiewerk kan worden begonnen, dienen alle scheuren vanaf het oppervlak te worden gesloten met een in kleur gebrachte baksteen respectievelijk voegmortel.
De scheuren dienen voor het sluiten iets open gemaakt te worden in de vorm van een 'U', zodat de later te verwerken mortels zich goed en volledig met de ondergrond verbinden.
Zodra de scheuren zijn gedicht, dienen in het verloop van de scheuren gaatjes te worden geboord met een diameter variërend tussen 3 en 8 mm.
In deze gaten dient aansluitend de injectie-apparatuur te worden aangesloten. De injectie dient van beneden naar boven te worden uitgevoerd.
Alle verontreinigingen, die tijdens de injectiewerkzaamheden veroorzaakt worden, dienen direct met schoon water te worden afgespoeld.
- 04 De injectiewerkzaamheden dienen uitgevoerd te worden op koele, droge dagen ter voorkoming van interne spanningen in het metselwerk.

45 12 05

Uitvoering metselwerk

- 01 Vlakken van steenachtige materialen waarop en waartegen het metselwerk aansluit, schoonmaken en tijdig voor het metselen nat maken.
- 02 De metselbakstenen voor het verwerken dusdanig vochtig maken, dat zij met water verzadigd doch winddroog kunnen worden verwerkt.
- 03 De aansluiting van nieuwe wanden op reeds aanwezig metselwerk in verband of d.m.v. inkassingen, hoog max. 0,50 m, h.o.h. max 1,00 m, in elkaar werken.
- 04 Stenen kleiner dan een klezoor niet verwerken.
- 05 Randen van passtukken moeten bij schoon metselwerk aan dezelfde eisen voldoen als de randen van normale stenen.
- 06 De overgang van hoog naar laag metselwerk met een vallende tand uitvoeren.
- 07 Onvoldoende verhard metselwerk niet belasten.
- 08 Rollagen onder 2% afwaterend aanbrengen.
- 09 De in het betonwerk ingestorte muurankers opnemen in het metselwerk.
- 10 Tijdelijke beëindigingen uitvoeren met vallende tand.
- 11 Bij niet-haakse aansluitingen van twee muurvlakken de hoekstenen zagen.
- 12 De dikte van de voegen dient ten minste 10 mm te bedragen.
- 13 De ondergrond voor gelijmd metselwerk moet vlak zijn.
- 14 Metselwerk tegen keerwanden niet eerder aanbrengen dan na aanvullen grond aan de achterzijde van de keerwanden.
- 15 De druksterkte van een eventuele uitvlaklaag op een ondergrond moet ten minste gelijk zijn aan die van het opgaande werk.
- 16 De voegen en naden tussen de stenen onderling en ter plaatse van de aansluiting aan ander steenachtig materiaal moeten geheel zijn gevuld met mortel of lijm.
- 17 Wanneer naderhand wordt gevoegd moeten de voegen tussen stenen tot een diepte van 15-20 mm vrij van mortel zijn.
- 18 De gemetselde dagproductie dient elke avond te worden afgedekt.

45 12 06

Uitvoering voegwerk

- 01 Het voegwerk aanbrengen op winddroog metselwerk.
- 02 De hechting van het voegwerk met het metselwerk en overige steenachtige materialen, moet blijvend zijn.

HFD PAR ART LID

45 12 08

Herstel voegwerk

- 01 Allereerst dienen de oude voegen minimaal 15 mm diep en haaks verwijderd te worden, waarbij gebruik kan worden gemaakt van een vuistje en een getande beitel, die niet breder is dan de voeg. Het toepassen van licht pneumatisch handgereedschap is eveneens mogelijk. De baksteenaanhechtingsvlakken moeten schoon zijn en vrij van oude mortelresten. Het verwijderen van de voegen met haakse slijpmachines is niet toegestaan.
- 02 Na verwijdering van de oude mortel dienen de voegen grondig gereinigd te worden en ontdaan van alle loszittende delen. Hierbij gebruik maken van water, dat er dan mede voor zorgt, dat de ondergrond voldoende water bevat, opdat voorkomen wordt dat onnodig mengwater aan de voegmortel wordt onttrokken. De mate van bevochtiging is sterk afhankelijk van de soort omringende steen. De ondergrond dient goed vochtig doch niet glanzend te zijn.
- 03 Het gebruik van zoutzuur is niet toegestaan.
- 04 Het voegwerk aanbrengen op winddroog metselwerk.
- 05 De hechting van het voegwerk met het metselwerk en overige steenachtige materialen, moet blijvend zijn.

45 12 09

Uitvoering gehouwen steen

- 01 Draagvlakken zodanig bewerken dat een gelijkmatige ondersteuning is verzekerd. De overige niet in de dag komende vlakken moeten ruw doch zuiver vlak, vol en kantig worden bewerkt.
- 02 Gehouwen steen vleien op hardhouten wiggen of stellen op stukjes lood zodat de voeg ontstaat. De zijden van de steen die met mortel in aanraking komen schoon- en natmaken.
- 03 Stenen kleiner dan een klezoor of passtukken met een lengte kleiner dan de breedte of dikte van een blok niet verwerken.
- 04 Randen van passtukken moeten bij schoon metselwerk aan dezelfde eisen voldoen als de randen van normale stenen of blokken.
- 05 De voegen en naden tussen de stenen of blokken onderling en ter plaatse van de aansluiting aan ander steenachtig materiaal moeten geheel zijn gevuld met mortel of lijm.
- 06 Wanneer naderhand wordt gevoegd moeten de voegen tussen stenen of blokken tot een diepte van 15-20 mm vrij van mortel zijn.

45 12 11

Reiniging metselwerk

- 01 Het metselwerk dient gereinigd te worden met stoom, zonder te hoge werkdruk. De werkdruk dient aangepast te worden aan de te reinigen oppervlakken. De uiteindelijke keuze van de reinigingsmethode zal uiteindelijk d.m.v. een proefvak op het werk worden bepaald.

45 13

Informatie-overdracht

45 13 01

Algemeen

- 01 Indien niet nader omschreven, mag de aannemer hulpstoffen, als bedoeld in NEN-EN-1015, toevoegen aan de specie mits tevoren:
 - aan de directie wordt aangetoond dat de toepassing van de hulpstof(fen) geen schadelijke gevolgen zal hebben;
 - de aard, de dosering en de wijze van mengen van de toe te passen hulpstof(fen), alsmede de wijze van controleren hierop worden vastgelegd.
- 02 Op de verpakking van vooraf vervaardigde droge speciemenengsels voor specie moeten ten minste de kwaliteit en de mengverhouding zijn vermeld.

45 13 02

In het werk vervaardigd metselwerk

- 01 De koppen- en lagenmaat in overleg met de directie vaststellen.
- 02 De op tekening ingeschreven maten zijn die van het onafgewerkte metselwerk.

45 13 03

Specificatieformulier

- 01 Door de aannemer ingediende monsters metselbakstenen, dienen vergezeld te zijn van een ingevuld specificatieformulier volgens NEN-EN-772-serie.

45 13 04

Monsters

- 01 De aannemer dient de directie tenminste 6 monsters van de toe te passen steensoort te verstrekken ter acceptatie. De kosten verbonden aan acceptatie van de monsters zijn voor rekening van de aannemer

HFD PAR ART LID

45 13 05 Metselwerkplan

- 01 Van de aannemer wordt een gedetailleerd werkplan t.b.v. het aanbrengen van metselwerk verlangd.
- 02 In het werkplan tenminste de volgende gegevens vermelden:
- gegevens over metselstenen, metselspecie en voegspecie;
 - gegevens over de natuursteen (basaltstenen en dekstenen)
 - wijze van vervoer naar en op het werk;
 - in te zetten personeel en werkverdeling;
 - in te zetten materieel en hulpwerken;
 - het uitvoeren van de bijbehorende controlemetingen en keuringen;
 - werkvolgorde en werkmethode;
 - wijze van afwerken van de voegen en dilataties
 - datum, tijdstip van aanvang en vermoedelijke duur van de werkzaamheden met inbegrip van de rusttijden;
- 03 Het werkplan ter ACCEPTATIE bij de directie indienen.

45 14 Risicoverdeling en garanties

45 14 01 Garantie metselwerk

- 01 De aannemer verstrekt een garantieverklaring als bedoeld in paragraaf 22 van de U.A.V. 2012, inhoudende dat de aannemer gedurende een termijn van 10 jaren na de oplevering zich garant stelt voor de kwaliteit en sterkte van het metselwerk, inclusief de vorstbestendigheid en waterbestendigheid van de door de aannemer geleverde materialen.
- Deze garantie houdt in, dat de aannemer het metselwerk voor eigen rekening herstelt, indien en voorzover voor het verstrijken van de garantietermijn is gebleken, dat niet aan de garantievoorwaarden is voldaan.

45 14 02 Hulpstoffen

- 01 Indien de aannemer hulpstoffen of pigmenten aan de mortel wil toevoegen, is dit alleen toegestaan na acceptatie van de directie. De kosten verbonden aan het toepassen van een hulpstof of pigment zijn voor rekening van de aannemer.

45 14 03 Gehouwen steen

- 01 Indien voor de goede uitvoering van enig steenhoutwerk, aangegeven in het bestek of op de tekeningen, het vervaardigen van mallen noodzakelijk is, geeft dit geen aanleiding tot bijbetaling.
- 02 Stukken welke beschadigd zijn voor de oplevering dienen zonder bijbetaling of schadevergoeding te worden vervangen.

45 15 Bijbehorende verplichtingen

45 15 01 Metselwerk

- 01 In het metselwerk de voor het werk vereiste uitmetselingen, sparingen, verzwaringen, strekken, ontlastingsbogen, vlechtingen en dergelijke aanbrengen.
- 02 Zijden, die geen schoonwerk zijn, niet gevoegd, vertind of beraapt worden, met mortel afkwasten.

45 15 02 Voegwerk

- 01 Voor het voegen de voegen schoonmaken.
- 02 De voegen voor het einde van de werkdag over een diepte van 2 cm uitkrabben. Daarna het metselwerk met water reinigen. Het gebruik van zoutzuur is niet toegestaan.

45 16 Bouwstoffen

45 16 01 Algemeen

- 01 De consistentie van de specie en het vochtgehalte van de stenen of blokken moeten op elkaar zijn afgestemd.
- 02 Vooraf vervaardigde, droog aangevoerde speciemenengsels die cement bevatten moeten droog en in een waterdichte verpakking worden aangevoerd en opgeslagen.

45 16 02 Metselbaksteen

- 01 Metselbaksteen moet zijn:
hoofdgroep buitenmuursteen, klasse 5, kleur volgens monster van de directie, maatklasse 2, geen aanvullende bepalingen volgens tabel 2A, met garantie voor vorstbestendigheid, volgens NEN-EN-772-serie.

BIJ BESTAAND WERK:

Metselbaksteen: Voor het nieuwe - en inboeten bestaand werk, dienen bakstenen te worden gebruikt die dezelfde bouwfysische eigenschappen bezitten als de originele baksteen.

HFD PAR ART LID

- 45 16 03 Mortel**
- 01 Metselmortel moet zijn samengesteld volgens NEN-EN-1015-serie.
- 02 Indien gebruik wordt gemaakt van geprefabriceerde natte metselmortel, dient deze te worden betrokken van een door de Stichting BMC goedgekeurd metselmortelbedrijf.
- 45 16 04 Gehouwen steen**
- 01 Graniet moet roestvrij en bestand tegen vorst zijn en moet voldoen aan de in normblad N531 gestelde eisen.
- 02 De gegarandeerde druksterkte van graniet moet worden opgegeven en dient ten minste 200 N/mm² te bedragen.
- 03 Hardsteen dient bestand te zijn tegen vorst.
- 04 Hardsteen dient gezond, gaaf, zonder schilfers, barsten, scheuren, spleten, losse groeflagen, kwade aders, kwade plekken, zoutgaten en onversteende gedeelten te zijn en dient te voldoen aan de in NEN 530 gestelde eisen.
- 45 17 Meet- en verrekenmethoden**
- 45 17 01 Metselwerk**
- 01 De afwijking van de vlakheid wordt gemeten:
- over een afstand van 2,00 m onder een rei;
 - over een afstand groter dan 2,00 m onder een draad.
- 02 Het te lood staan wordt gemeten, als de som van de afwijkingen in positieve en negatieve richting ten opzichte van de eerste laag.
- 03 Van de stootvoegen wordt gemeten de som van de afwijkingen van de hartlijnen van boven elkaar gelegen stootvoegen in positieve en negatieve zin en tevens de afwijking van twee stootvoegen die volgens het verband boven elkaar liggen.
- 04 Van lintvoegen wordt gemeten, de afwijking van de bovenkant van een laag ten opzichte van een horizontale rei of draad.
- 05 Bij metselwerk voor wanden, waarvan de hoeveelheid resultaatsverplichting is gegeven in m², wordt gemeten:
- bij een-zijde schoonwerk: aan de schoonwerk zijde;
 - bij twee of meer zijden schoonwerk: aan de zijde met het grootste verticale oppervlak;
 - bij twee zijden vuilwerk: aan de zijde met het grootste oppervlak.
- 06 De hoeveelheid metselwerk wordt bepaald door meting aan de hand van tekening in de as van de metselwerkwand met inbegrip van het oppervlak van doorvoeringen, sparingen en ingemetselde onderdelen met een oppervlak kleiner dan 0,5 m².
- 45 17 02 Voegwerk**
- 01 Bij het oppervlak van voegwerk behoren alle bovenkanten, zijkanten, onderkanten en dagkanten, voor zover breder dan een halve steendikte.
- 45 17 03 Gehouwen steen**
- 01 De toleranties voor de hardstenen elementen zijn:
- in lengterichting: + / - 10 mm;
 - in breedterichting: + / - 3 mm;
 - in hoogterichting: + / - 3 mm.
- 45 4 Kitvoegen**
- 45 42 Eisen en uitvoering**
- 45 42 01 Algemeen**
- 02 De kitten uitvoeren als elastische 2-componentenkit op polysulfidebasis (Polysulfide II-C).
- 03 De juiste diepte verkrijgen door aanbrengen van rondschuim, geslotencellige rugvulling.
- 04 De voegkanten moeten schoon, droog en stofvrij zijn. Voor het aanbrengen van de kit een primer aanbrengen.
- 05 De kitvoeg rondom doorzetten in de dekstenen.
- 06 De kitvoeg afmeten of afgladden.
- 45 43 Informatie-overdracht**

HFD PAR ART LID

45 43 01

Algemeen

- 01 De aannemer verstrekt de directie een bewijs van oorsprong van door hem geleverde kit, afgegeven door de producent ervan.
Op het bewijs van oorsprong dient vermeld te zijn:
a. de naam van de producent;
b. de aard en de herkomst van het materiaal (kenmerkbladen).
- 02 Iedere aflevering van de bouwstoffen overeenkomstig een bewijs van oorsprong dient vergezeld te zijn van een schriftelijke verwijzing hiernaar.

45 44

Risicoverdeling en garanties

45 44 01

Garantie Kitvoegen

- 01 De aannemer verstrekt een garantieverklaring als bedoeld in paragraaf 22 van de U.A.V. 2012, inhoudende dat de aannemer gedurende een termijn van 5 jaren na de oplevering zich garant stelt voor de kwaliteit en (hecht)sterkte van de kitvoegen, inclusief de vorstbestendigheid en waterbestendigheid van de door de aannemer geleverde materialen.
Deze garantie houdt in, dat de aannemer de kitvoegen voor eigen rekening herstelt, indien en voorzover voor het verstrijken van de garantietermijn is gebleken, dat niet aan de garantievoorwaarden is voldaan.

HFD PAR ART LID

46 ALUMINIUM CONSTRUCTIES

46 1 Aluminum constructies algemeen

46 11 STANDAARD RAW-BEPALINGEN

46 11 01 ALGEMENE BEPALINGEN

- 01 Voor stalen onderdelen bij aluminium constructies zijn de aanvullende bepalingen uit hoofdstuk 43 van toepassing.
- 02 Van toepassing zijn de Standaard RAW bepalingen uit hoofdstuk 43 met onderstaande opmerkingen.
- 03 Lees voor "staal" ook "aluminium" en voor "NEN-EN 1090-2" lees "NEN-EN 1090-3"
- 04 Niet van toepassing zijnde leden:
 - par. 43.12.03 lid 01
 - par. 43.16.02 lid 01 en 02
 - par. 43.16.03 lid 01
 - par. 43.17.01 lid 01, 03 en 04
- 05 par. 43.17.01 lid 05 vervangen door:
Voor alle aluminiumlegeringen geldt als massadichtheid 2700 kg/m³.
- 06 In aanvulling op de kwaliteitsborging:
Deelkwaliteitsplannen dienen ten minste drie weken voorafgaand aan de werkzaamheden van het desbetreffende plan aan de directie te worden verstrekt. Met de uitvoering mag pas worden begonnen, nadat de directie heeft aangegeven hiertegen geen bezwaren te hebben. Deze kennisgeving dient uiterlijk twee weken voor de voorgenomen datum van aanvang van de werkzaamheden te geschieden.

46 11 02 BEGRIPPEN

- 01 De begrippen uit hoofdstuk 43.11 zijn ook hier van toepassing.

46 12 EISEN EN UITVOERING

46 12 01 NORMBLADEN

- 01 Ontwerp is uitgevoerd volgens NEN-EN 1999 met nationale bijlagen.
- 02 Het vervaardigen is volgens NEN-EN 1090-3 en dient te voldoen aan de vereisten volgens:
 - EXC2 voor niet vermoeiinggevoelige constructies
 - EXC3 voor vermoeiinggevoelige constructies.Tenzij anders vermeld gelden deze vereisten.
- 03 Voor toleranties is klasse 1 van NEN-EN 1090-3 van toepassing.

46 12 02 DOCUMENTATIE

- 01 Documentatie conform NEN-EN 1090-3.

46 12 03 ALGEMEEN

- 01 Geometrische toleranties zijn conform NEN-EN 1090-3.
- 02 Voor toleranties in het vlak van een plaatveld dient hoofdstuk 11 van NEN-EN 1090-3 te worden gehanteerd. In aanvulling hierop is plasvorming t.g.v. hemelwater niet toegestaan.
- 03 Mechanische verbindingen uitvoeren conform NEN-EN 1090-3 hoofdstuk 8.
- 04 Het verwerken/opslaan van aluminium dient in een aparte ruimte, gescheiden van de bewerking/opslag van ferritische metalen en koper te geschieden.
- 05 Alle randen van platen, profielen en andere constructiedelen moeten worden afgerond met een straal van minimaal 2 mm.
- 06 Alle koker/buis-uiteinden dienen met een plaatje dicht gezet te worden.

46 12 04 FABRICAGE

- 01 Indien er sparingen in platen gemaakt worden gemaakt voor esthetische doeleinden dienen deze door middel van waterstraalsnijden te worden aangebracht.

46 12 05 LASVERBINDINGEN

- 05 Lasproces dient te voldoen aan EN 1011-1 en 4.
- 06 Het kwaliteitsborgingsniveau dient conform NEN-EN-ISO 3834-3 (standaard) te zijn.
- 07 Voor de toegestane afmetingen van de vooropeningen moeten de eisen die hiervoor zijn vermeld in de VM 83 "lassen van aluminium en aluminiumlegeringen" worden aangehouden.
- 09 Het ontsteken van de lasboog buiten de lasnaad (=arc strikes) is absoluut verboden.

46 12 06 BOUTVERBINDINGEN

- 01 Boutverbindingen die een wisselende belasting ondergaan dienen te worden voorgespannen conform NEN-EN 1090-2 art. 8.5 waarbij de Moment-hoekmethode moet worden toegepast.
- 02 Boutsets toepassen volgens NEN-EN 1090.

HFD PAR ART LID

46 13 INFORMATIE-OVERDRACHT

46 13 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN

01 De bepalingen onder hoofdstuk 43.13 zijn ook hier van toepassing.

46 14 KWALITEITSBORING

46 14 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN

01 De bepalingen onder hoofdstuk 43.14 zijn ook hier van toepassing.

46 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

46 15 01 KEURING, BEPROEVINGEN EN CORRECTIES

01 Voor keuring van lasverbindingen wordt artikel 43.15.05 van toepassing verklaard.

46 16 BOUWSTOFFEN

46 16 01 ALGEMEEN

- 01 De toe te passen aluminiumlegeringen moeten voldoen aan het gestelde in NEN-EN 1999 (Eurocode 9 - Aluminium Constructies).
- 02 De eigenschappen van de geleverde materialen moeten zo worden gedocumenteerd, dat ze kunnen worden vergeleken met de gestelde eisen.
- 03 Materialen moeten in alle stadia te identificeren zijn, vanaf het moment van afname tot aan de overdracht van de constructie waarin ze zijn opgenomen. Deze identificatie mag zijn gebaseerd op schriftelijke documentatie van partijen van een product dat is vervaardigd met een gangbaar productieproces, tenzij anders wordt voorgeschreven.
- 04 Indien verschillende materiaalsoorten tegelijkertijd in omloop zijn, moet elk onderdeel worden gemarkeerd met een identificatie-teken voor de betreffende materiaalsoort.
De markeringen moeten duidelijk, onuitwisbaar en onverbrekelijk op de profielen zijn aangebracht.
De aan te brengen markering mag géén nadelige invloed hebben op de veiligheid van de constructie. Ongemarkeerd materiaal moet als een afwijkend product worden behandeld.
- 05 Van de te leveren en te verwerken aluminiumlegeringen moet per extrusiebillet één keuringsrapport worden opgesteld overeenkomstig "keuringsrapport 3.2" conform NEN-EN 10204.
- 06 Indien geëxtrudeerde profielen worden toegepast moeten de representatieve waarden van de mechanische eigenschappen worden bepaald na extrusie van het aluminium.
- 07 In het onder lid 05 genoemde keuringsrapport moeten de mechanische waarden van de aluminium extrusieprofielen overeenkomstig NEN-EN 1999 worden vastgelegd.
- 08 In het onder lid 05 genoemde keuringsrapport moet de chemische samenstelling volgens ladingsanalyse overeenkomstig NEN-EN 1999 worden vastgesteld.

46 16 02 PLAAT EN BAND

- 01 Technische leveringsvoorwaarden conform NEN-EN 485-1
- 02 Mechanische eigenschappen conform NEN-EN 485-2
- 03 Toleranties conform NEN-EN 485-3

46 16 03 EXTRUSIEPROFIELEN

- 01 Toestandsaanduiding conform NEN-EN 515
- 02 Technische leveringsvoorwaarden conform NEN-EN 755-1
- 03 Mechanische eigenschappen conform NEN-EN 755-2
- 04 Toleranties conform NEN-EN 755-9
- 05 Indien bij extrusie aansluitend meerdere extrusiebillets worden gebruikt mag het materiaal tot op voldoende afstand (zodat homogene structuur en samenstelling is gegarandeerd) aan weerszijden van de billetnaad ("blokglas") niet worden gebruikt.
- 06 Voor extrusieprofielen is de toegestane tolerantie op de wanddikte overeenkomstig NEN-EN 10029 (klasse A).

46 16 04 LASTOEVOEGMATERIALEN

01 Lastoevoegmaterialen overeenkomstig NEN-EN 1999, e.e.a. in overleg met de directie.

46 16 05 VERBINDINGSMIDDELEN

- 01 De toe te passen aluminium verbindingsmiddelen moeten voldoen aan het gestelde in NEN-EN 1999.
- 02 De toe te passen stalen verbindingsmiddelen moeten voldoen aan het gestelde in NEN-EN 1090-3.
- 03 In aanvulling op het gestelde in NEN-EN 1999 moeten, ter voorkoming van galvanische corrosie, RVS-bevestigingsartikelen kwaliteit A4 worden toegepast.
- 04 Toe te passen bouten moeten zijn voorzien van een gerolde draad.
- 05 Ter voorkoming van galvanische corrosie dienen de RVS-bevestigingsartikelen d.m.v. kunststof geïsoleerd te worden van het aluminium.

HFD PAR ART LID

46 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN ALUMINIUMCONSTRUCTIES

46 17 04 HOEVEELHEDEN

- 01 Bij de in het bestek genoemde hoeveelheden is niet inbegrepen het gewicht voor tolerantie, bevestigingsmiddelen, lasmateriaal en snijverlies t.g.v. verschillen tussen voorgeschreven lengten en handelslengten.

HFD PAR ART LID

48 ELEKTRISCHE INSTALLATIES

48 0 Deelhoofdstuk 48.0

48 03 INFORMATIE-OVERDRACHT

48 03 01 Algemeen

- 01 De bij het bestek verstrekte tekeningen betreffende elektrische installaties zijn, in het algemeen, globale tekeningen. Deze tekeningen dienen door de aannemer nader te worden uitgewerkt en gedetailleerd.
- 02 De aannemer blijft aansprakelijk voor eventuele fouten in de tekeningen, die bij controle door de directie niet zijn opgemerkt.
- 03 De aannemer is verplicht op tekeningen tijdig de nodige sparringen, fundaties, en dergelijke aan te geven.
- 04 De aannemer dient gedurende het werk de kabel- en leidingtracé tekeningen dagelijks bij te werken en gedurende het werk moeten deze tekeningen voor de directie ter inzage beschikbaar zijn.
- 05 De tekeningen en documenten dienen in de Nederlandse taal te zijn opgesteld.
- 06 Alle tekeningen van elektrisch schema's moeten in E-plan worden geleverd.

48 03 02 Acceptatie plannen, berekeningen en tekening

- 01 De plannen, berekeningen en/of tekeningen, gecontroleerd en ondertekend door de aannemer indienen ter acceptatie. Na het aanbrengen van eventuele wijzigingen door de directie nodig geacht, de plannen, berekeningen en/of tekeningen, opnieuw ondertekend, indienen. Deze procedure herhalen totdat de directie het document voor acceptatie vrijgeeft.
Eerste beoordelingstermijn: 15 werkdagen.
Elke volgende beoordelingstermijn: 5 werkdagen.
Tenzij anders is vermeld in de bestekspostnummers.
- 02 Onder acceptatie van plannen, berekeningen en tekeningen wordt verstaan een door- of namens de opdrachtgever verstrekt bericht van geen bezwaar, hetgeen niet tot gevolg heeft dat de verantwoordelijkheid of een deel van de verantwoordelijkheid voor het volgens deze documenten uitvoeren van het werk overgaat naar de opdrachtgever.
- 03 Alle gevolgen voortvloeiende uit niet-acceptatie van ingediende plannen, berekeningen en tekeningen komen voor rekening van de aannemer.
- 04 Met de productie van de onderdelen niet eerder beginnen dan nadat de acceptatieprocedure genoemd in lid 01 is afgerond.
- 05 Voor de einddocumentatie gelden ook lid 01 t/m 03.

48 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES

48 04 09 Garantie

- 01 Op de aardingsinstallatie van het object dient na oplevering een schriftelijke garantie te worden gegeven van 5 jaar.

48 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

48 05 03 Maatregelen tijdens uitvoering

- 02 Kosten welke voortkomen uit het treffen van tijdelijke elektrotechnische voorzieningen zijn niet verrekenbaar.

48 06 BOUWSTOFFEN

48 06 01 Algemeen

- 01 Elektrotechnische componenten, materialen en instrumenten zullen worden gekozen en toegepast volgens de laatste stand der techniek, waarbij ook gelet dient te worden op onderhoud.
- 02 Alle in het werk geïnstalleerde materialen en apparatuur dient van beproefde kwaliteit te zijn. Prototypen, of materiaal of apparatuur van experimentele aard, zijn niet toegestaan.

48 06 02 Leveringsomvang

- 01 Tot de levering behoren alle onderdelen en hulpmaterialen die nodig zijn voor het tot stand brengen van een goede, compleet afgewerkte en bedrijfsvaardige installatie.
- 02 Indien voor onderhoud of revisie speciaal gereedschap of overige specifieke losse onderdelen nodig zijn, moeten deze worden meegeleverd.

HFD PAR ART LID

48 06 03

Opslag

- 01 Indien noodzakelijk, moeten bouwstoffen en installaties worden opgeslagen in droge en niet stoffige ruimten.
- 02 Onderdelen welke bij opslag gevaar lopen voor knikken of buigen moeten extra worden ondersteund.
- 03 Door enige oorzaak beschadigde bouwstoffen en installaties moeten tot genoegen van de directie worden hersteld of, indien herstel naar het oordeel van de directie niet mogelijk is te worden vervangen.

HFD PAR ART LID

51 GROENVOORZIENINGEN**51 0 Groenvoorzieningen, algemeen****51 01 Begrippen****51 01 01 Algemeen**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 51.01.01 van de Standaard:
j. structuurbederf betreft verstoringen ten aanzien van biologische, mechanische en fysische kwaliteit van de bodem.

51 02 Eisen en uitvoering**51 02 01 Grondwerk ten behoeve van groenvoorzieningen, algemeen**

- 08 In afwijking op het bepaalde in artikel 51.02.01 lid 08 van de Standaard mag de indringingsweerstand na het aandrukken van de teelgrond ten hoogste 1 MPa bedragen.
09 De insporingsdiepte van materieel ten behoeve van het bemesten/zaaien/bezoden/planten/bezanden mag ten hoogste 20 mm bedragen.
10 Bij grondverbetering t.b.v. bestaande bomen, het aanvullen op de dag van ontgraven uitvoeren.

51 04 Risicoverdeling en garanties**51 04 02 Keuren van bouwstoffen**

- 03 keuringen voor- en na de handeling vinden in hetzelfde laboratorium plaats.

51 06 Bouwstoffen**51 06 01 Teelgrond**

- 01 In artikel 51.06.01 vervallen de leden 01 t/m 05 van de Standaard en worden vervangen door:
Teelgrond voor BOMEN IN OPEN GROND gelden de volgend voorwaarden

Samenstelling:

Organische stof	% van d.s.	RAW 2020 proef 28	tussen 6,0 en 8,0
Lutum	% van d.s.	RAW 2020 proef 29	tussen 2,0 en 5,0
Vochtgehalte	%	NEN-EN 13040	<25
M50 cijfer	micrometer	RAW 2020 proef 29	tussen 180 en 350
D60-D10	getal	RAW 2020 proef 29	<5
Zuurgraad pH	KCl	RAW 2020 proef 27	tussen 4,8 en 6,0
Zuurgraad pH	H2O	NEN-EN 13037	tussen 5,8 en 7,5
Zoutgehalte EC	mS/cm	NEN-EN 13038	tussen 0,3 en 1,5
Cl Chloride	mg/l substraat	NEN-EN 13652	<350

Voorraad voeding:

N - totaal Stikstof	mg / 100 gr. D.s.	NEN-EN 13878	>80
P Fosfaat	mg / 100 gr. D.s.	NEN-EN 5793	30-60
K Kalium	mg / 100 gr. D.s.	NEN-EN 6950 met K-HCL	20-70
Mg Magnesium	mg / 100 gr. D.s.	NEN-EN 6950 met Mg-CaCl	80-160

Mineralen:

NO3- (Stikstof)	mmol/l	NEN-EN 13652 1:2 extractie	tussen 0,0 en 1,5
NH4+ (Ammonium)	mmol/l	NEN-EN 13652 1:2 extractie	<0,9
Ptot (Fosfor)	mmol/l	NEN-EN 13652 1:2 extractie	tussen 0,3 en 3,0
K+ (Kalium)	mmol/l	NEN-EN 13652 1:2 extractie	tussen 0,2 en 2,5
Ca2+ (Calcium)	mmol/l	NEN-EN 13652 1:2 extractie	tussen 0,1 en 2,0
Mg2+ (Magnesium)	mmol/l	NEN-EN 13652 1:2 extractie	tussen 0,1 en 1,5
Na+ (Natrium)	mmol/l	NEN-EN 13652 1:2 extractie	tussen 0,2 en 1,5
Cl- (Chloor)	mmol/l	EN-EN 13652 1:2 extractie	<6,9

Biologische eigenschappen:

Respiratiesnelheid	mmol O2/kg OS/uur	NEN-EN 16087-1	5 mmol O2/kg OS/uur
Schimmelbiomassa	ug/g	Eigen methode	> 25

Aanvullende eisen:

- Het product dient overdekt geproduceerd en opgeslagen te worden bij de leverancier;
- De leverancier dient van de aan te leveren partij een pH en EC (H2O) meting uit te voeren en minimaal 3 maanden een controlemonster te bewaren;
- Bewijsstukken en monstermateriaal dienen minimaal 3 weken voor verwerken bij directie ter acceptatie aangeboden te worden.

HFD PAR ART LID

BOMENGRANULAAT gelden de volgend voorwaarden:
Samenstelling Amsterdam
Bomengranulaat 70-45

	Eenheid	Proef	Eisen
Samenstelling: Organische stof	% van d.s.	NEN 5754	tussen 7,0 en 10,0 van de voedingsgrond
Lutum	% van d.s.	NEN 5753	tussen 3,0 en 7,0 van de voedingsgrond
Vochtgehalte	%	NEN 5754	<18
CBR-waarde	%	RAW 2010 proef 98	(gem. uit > 5 metingen) >65
Droge dichtheid	kg/m ³	NEN-EN 1097-3	tussen 1700 en 1800 bij 97% proctordichtheid
Doorwortelbaar volume basismateriaal	%	NEN-EN 1097-6	(zonder voedingsgrond) tussen 42 en 47 van gesteente
Fractie gesteente	mm	NEN-EN 12620 en 13043	tussen 16 en 22 van gesteente
Gebroken opper- vlakke C95/1	%	NEN-EN 13043	>95 van gesteente
Zuurgraad pH	KCl	NEN-ISO 10390	tussen 4,8 en 6,0
Zuurgraad pH	H ₂ O	NEN-EN 13037	tussen 5,8 en 7,0
Zoutgehalte EC	mS/cm	NEN-EN 13038	tussen 0,3 en 1,5
Cl Chloride	mg/l substraat	NEN-EN 13652	<200
Voorraad voeding:			
N - totaal Stikstof	mg / 100 gr. D.s.	NEN-EN 13654-2	80-240
P Fosfaat	mg / 100 gr. D.s.	NEN 5793	50-200
K Kalium	mg / 100 gr. D.s.	NEN-EN 6950 met K-HCL	30-120
Mg Magnesium	mg / 1000 gr. D.s.	NEN-EN 6950 met Mg-NaCl	100-300
Mineralen:			
NO ₃ - (Stikstof)	mmol/l	PPO KAS 1:2 extractie	tussen 0,0 en 1,5
NH ₄ + (Ammonium)	mmol/l	PPO KAS 1:2 extractie	<0,9
Ptot (Fosfor)	mmol/l	PPO KAS 1:2 extractie	tussen 0,0 en 1,0
K+ (Kalium)	mmol/l	PPO KAS 1:2 extractie	tussen 0,2 en 2,5
Ca ²⁺ (Calcium)	mmol/l	PPO KAS 1:2 extractie	tussen 0,1 en 2,0
Mg ²⁺ (Magnesium)	mmol/l	PPO KAS 1:2 extractie	tussen 0,1 en 1,5
Na+ (Natrium)	mmol/l	PPO KAS 1:2 extractie	tussen 0,2 en 1,0
Cl- (Chloor)	mmol/l	PPO KAS 1:2 extractie	<3,0
Biologische eigenschappen:			
Respiratiesnelheid	mmol O ₂ /kg OS/uur	NEN-EN 16087-1	< 5 mmol O ₂ /kg OS/uur
Schimmelbiomassa	µg/g	Eigen methode	> 25

Aanvullende eisen:

Het product dient overdekt geproduceerd, vervoerd en opgeslagen te worden.

Voldoet buiten bovenstaande eisen aan de standaard RAW bepalingen 2020.

Nagenoeg vrij van overblijvende onkruiden en onrechtmatigheden zoals puin, asfalt, hout, plastics, ijzer, glas en dergelijke.

De leverancier dient van ieder vracht een pH en EC (H₂O) meting uit te voeren en minimaal 3 maanden een controlemonster te bewaren.

Geleverd conform BRL 9341 certificaat, schone grond volgens Besluit Bodemkwaliteit.

Bewijsstukken en monstermateriaal dienen minimaal 3 weken voor verwerken bij directie ter goedkeuring aangeboden te worden.

Verwerken conform standaard RAW bepalingen 2020 nummer: 51.02.07 Standplaats van bomen verbeteren met bomengranulaat.

SCHRALE TOPLAAG/BASISGROND gelden de volgende voorwaarden:

Samenstelling Amsterdam
Basisgrond (Bermengrond)

Eenheid	Proef	Eisen
---------	-------	-------

HFD PAR ART LID

Samenstelling:			
Organische stof	% van d.s.	NEN 5754	tussen 2,5 en 5,0
Lutum	% van d.s.	NEN 5753	tussen 2,0 en 8,0
M50 cijfer	micrometer	NEN 5753	tussen 160 en 320
Vochtgehalte	%	NEN 5754	<25
Zuurgraad pH	KCl	NEN-ISO 10390	tussen 4,8 en 7,0
Zuurgraad pH	H2O	NEN-EN 13037	tussen 5,8 en 7,5
Zoutgehalte EC	mS/cm	NEN-EN 13038	tussen 0,1 en 1,5
Cl Chloride	mg/l substraat	NEN-EN 13652	<350
Fractie formaat (max 5% afwijking)	mm	Eigen methode	< 20
Voorraad voeding:			
N - totaal Stikstof	mg / 100 gr. D.s.	NEN-EN 13654-2	60-110
P Fosfaat	mg / 100 gr. D.s.	NEN 5793	5-170
K Kalium	mg / 100 gr. D.s.	NEN-EN 6950 met K-HCL	5-50
Mg Magnesium	mg / 1000 gr. D.s.	NEN-EN 6950 met Mg-NaCl	40-110

Biologische eigenschappen:

Respiratiesnelheid mmol/l NEN-EN 16087-1 (30 graden) < 5 mmol O2/kg OS/uur

Aanvullende eisen:

Het product dient overdekt vervoerd en opgeslagen te worden.

Voldoet buiten bovenstaande eisen aan de standaard RAW bepalingen 2020.

Nagenoeg vrij van overblijvende onkruiden en onrechtmatigheden zoals puin, asfalt, hout, plastics, ijzer, glas en dergelijke.

De leverancier dient van ieder vracht een pH en EC (H2O) meting uit te voeren en minimaal 3 maanden een controlemonster te bewaren.

Geleverd conform BRL 9335-4 certificaat, schone grond volgens Besluit Bodemkwaliteit.

Bewijsstukken en monstermateriaal dienen minimaal 3 weken voor verwerken bij directie ter goedkeuring aangeboden te worden.

Verwerken conform standaard RAW bepalingen 2020 nummer: 51.02.01 Grondwerk ten behoeven van groenvoorzieningen maximaal -/ 30cm t.o.v. MV.

51 06 03**Bomenzand**

- 01 In artikel 51.06.03 lid 01 van de Standaard vervallen de leden 01-09 en worden vervangen door:
Voor BOMENZAND gelden de volgend voorwaarden.

Samenstelling Amsterdam**Bomenzand**

	Eenheid	Proef	Eisen
Samenstelling:			
Organische stof	% van d.s.	NEN 5754	tussen 4,0 en 5,5
Lutum	% van d.s.	NEN 5753	tussen 2,0 en 4,0
Vochtgehalte	%	NEN 5754	<18
M50 cijfer	micrometer	NEN 5753	tussen 280 en 460
D60-D10	getal	NEN 5753	<2,5
Zuurgraad pH	KCl	NEN-ISO 10390	tussen 4,8 en 6,5
Zuurgraad pH	H2O	NEN-EN 13037	tussen 5,8 en 7,0
Zoutgehalte EC	mS/cm	NEN-EN 13038	tussen 0,3 en 1,0
Onkruidruk	eenheden per m2	RHP - methode	<50 stuks
Cl Chloride	mg/l substraat	NEN-EN 13652	<150
Voorraad voeding:			
N - totaal Stikstof	mg / 100 gr. D.s.	NEN-EN 13654-2	30-120
P Fosfaat	mg / 100 gr. D.s.	NEN 5793	15-60
K Kalium	mg / 100 gr. D.s.	NEN-EN 6950 met K-HCL	10-50
Mg Magnesium	mg / 1000 gr. D.s.	NEN-EN 6950 met Mg-NaCl	50-200
Mineralen:			
NO3- (Stikstof)	mmol/l	PPO KAS 1:2 extractie	tussen 0,0 en 1,5
NH4+ (Ammonium)	mmol/l	PPO KAS 1:2 extractie	<0,9
Ptot (Fosfor)	mmol/l	PPO KAS 1:2 extractie	tussen 0,0 en 1,0
K+ (Kalium)	mmol/l	PPO KAS 1:2 extractie	tussen 0,2 en 2,5
Ca2+ (Calcium)	mmol/l	PPO KAS 1:2 extractie	tussen 0,1 en 2,0

HFD PAR ART LID

Mg2+ (Magnesium)	mmol/l	PPO KAS 1:2 extractie	tussen 0,1 en 1,5
Na+ (Natrium)	mmol/l	PPO KAS 1:2 extractie	tussen 0,2 en 1,0
Cl- (Chloor)	mmol/l	PPO KAS 1:2 extractie	<3,0
Biologische eigenschappen:			
Respiratiesnelheid	mmol O2/kg OS/uur	NEN-EN 16087-1	< 5 mmol O2/kg OS/uur
Schimmelbiomassa	µg/g	Eigen methode	> 25

Aanvullende eisen:

Het product dient overdekt geproduceerd, vervoerd en opgeslagen te worden.

Voldoet buiten bovenstaande eisen aan de standaard RAW bepalingen 2020.

Nagenoeg vrij van overblijvende onkruiden en onrechtmatigheden zoals puin, asfalt, hout, plastics, ijzer, glas en dergelijke.

De leverancier dient van ieder vracht een pH en EC (H2O) meting uit te voeren en minimaal 3 maanden een controlemonster te bewaren.

Geleverd conform BRL 9335-4 certificaat, schone grond volgens Besluit Bodemkwaliteit.

Bewijsstukken en monstermateriaal dienen minimaal 3 weken voor verwerken bij directie ter goedkeuring aangeboden te worden.

Verwerken conform standaard RAW bepalingen 2020 nummer: 51.02.06 Standplaats bomen in verharding verbeteren met bomenzand.

51 07 Meet- en verrekenmethoden

51 07 07 Controle verdichtingsgraadindringingsweerstand

- 01 Bij verdichting van de grondverbetering t.b.v. groen- voorzieningen (betreft bestaande en nieuwe beplanting) controlemetingen verrichten met behulp van een continu registrerend sondeerapparaat, welke voldoet aan onderstaande specificatie:
 - a. meetprincipe - veersysteem;
 - b. registratie - zelfregistrerend en continu;
 - c. meetbereik - 0,8 meter;
 - d. diameter stang - 8 mm;
 - e. conus - 100 mm²;
 - f. tophoek conus - 60 graden.
- 02 De locatie van de controlemetingen op tekening vastleggen.
- 03 De in lid 01 bedoelde controlemetingen ter acceptatie indienen.

HFD PAR ART LID

52 KUST- EN OEVERWERKEN

52 0 Kust- en oeverwerken, algemeen

52 02 Eisen en uitvoering

52 02 05 Bebakening

- 02 In afwijking van artikel 52.02.05 lid 01 van de Standaard moet voor "200 m" worden gelezen "100 m"

52 02 08 Aanbrengen geotextiel van kunststof

- 05 Geotextielbanen op de hoekovergangen leggen met een overlap van ten minste 1,00 m.
06 Indien geotextielbanen evenwijdig aan de kruin van het dijklichaam worden aangebracht, moeten de kunststoffilterbanen van bovenaf worden aangebracht, zodanig dat de opvolgende lager liggende baan bovenop de boven liggende baan ligt.
07 De naaiaad dient minimaal 50 ± 5 mm van de rand van het kunststoffilter gemaakt te worden, of indien van toepassing direct tegen de strook van ingeweven inslagdraden aan.

52 03 Informatie-overdracht

52 03 04 Bewijs van oorsprong

- 07 Het geotextiel, de structuurmat of folie dient in de lengterichting continue te zijn voorzien van een merk waaruit direct of indirect de herkomst blijkt.

52 06 Bouwstoffen

52 06 01 Geotextiel van kunststof

- 03 De levensduurverwachting van polypropeengaren in het kunststoffilter moet worden gekarakteriseerd als type B overeenkomstig norm NEN 5132.
04 Het kunststoffilter mag geen fabricagefouten vertonen.
Lussen van het kunststoffilter, voor de bevestiging van wiepen mogen tijdens de voorbereiding van de mat en het afzinken van de mat niet loslaten of breken.
05 De lussen mogen tijdens de levensduur van de constructie niet afbreken of zodanige vervormingen aan de constructie veroorzaken dat het kunststoffilter niet meer aan de eisen met betrekking tot de gronddeichtheid en de weerstand tegen doorstroming voldoet.
06 Geotextiel type 1, weefsel, dient te voldoen aan de onderstaande eisen:
- treksterkte: minimaal 60 kN/m in ketting- en inslagrichting
- zanddeichtheid: $O_{90} < 350 \mu\text{m}$
- permeabiliteit minimaal: 0,4/s
- dikte: $> 0,8 \text{ mm}$
- rek bij breuk in langs en dwarsrichting : $< 60\%$
- bestandheid tegen statische doordrukkracht: groter dan of gelijk aan 3,5 kN
- bestandheid tegen dynamische perforatie. Bij kegelvalproef gatgrootte kleiner dan of gelijk aan 8 mm
07 Geotextiel type 2, vlies dient minimaal te voldoen aan de onderstaande eisen:
- treksterkte: in langs- en dwarsrichting richting minimaal 1,5 kN/m
- zanddeichtheid: $O_{90} < 350 \mu\text{m}$
- permeabiliteit: $> 0,4/s$
- dikte: $> 0,8 \text{ mm}$
08 Geotextiel type 3, weefsel, dient te voldoen aan de onderstaande eisen:
- treksterkte: minimaal 60 kN/m in ketting- en inslagrichting
- zanddeichtheid: $O_{90} < 350 \mu\text{m}$
- permeabiliteit: $> 0,25/s$
- dikte: $> 1 \text{ mm}$
- rek bij breuk in langs en dwarsrichting : $< 60\%$
- bestandheid tegen statische doordrukkracht: groter dan of gelijk aan 7 kN
- bestandheid tegen dynamische perforatie. Bij kegelvalproef gat grootte kleiner dan of gelijk aan 6 mm

52 1 Constructies van rijshout en riet

52 15 Bijbehorende verplichtingen

52 15 03 Verwijderen uitlopers wiepen rijshout

- 01 Op aanwijzing van de directie gedurende de uitvoering van het werk tot en met de onderhoudsperiode verwijderen van uitlopers van het voor de wiepen gebruikte rijshout. Verwijderen tot het niveau van de wiepen. Uitvoeren binnen 2 weken nadat het verzoek hiertoe van de directie is ontvangen. Kosten komen voor rekening van de aannemer.

HFD PAR ART LID

52 16 Bijbehorende verplichtingen

52 16 01 Rijshout

- 03 In afwijking op NEN 747 'Rijsmaterialen en riet voor waterbouwkundige werken', dient het rijshout toe te passen in de wiepen van de kraagstukken minimaal 12 weken bestorven te zijn.

52 3 Steenbestorting, ballast-, vul- en filterlaag

52 32 Eisen en uitvoering

52 32 01 Storten

- 02 Steenmaterialen op geotextiel aanbrengen direct na het aanbrengen van het kunststoffilter.
03 Bij het aanbrengen van de steenmaterialen op geotextiel mag geen beschadiging aan het geotextiel optreden.

52 32 02 Valhoogte bij het storten van waterbouwsteen

- 02 De valhoogte van de bestorting mag niet meer bedragen dan 0,50 m.
03 Indien met behulp van een praktijkproef op het werk kan worden aangetoond dat een grotere storthoogte van de aan te brengen bestorting mogelijk is dan de in lid 02 gestelde waarde, mag de valhoogte van de bestorting worden verhoogd tot die hoogte waarbij is aangetoond, dat geen schade aan het kunststofweefsel ontstaat. E.e.a. tot een maximum van 2,0 m.

52 33 Informatie-overdracht

52 33 02 Op basis van NEN-EN 13383-1 toegepaste waterbouwsteen

- 04 In aanvulling op artikel 52.33.02 lid 01 dient tussen "de directie" en "kopie van" de volgende tekst te worden geplaatst ", zo spoedig mogelijk nadat de aannemer daarover beschikt doch uiterlijk twee weken voorafgaand aan de leverantie van waterbouwsteen,".

52 33 03 Op basis van NEN-EN 13242 toegepaste waterbouwsteen

- 04 In aanvulling op artikel 52.33.03 lid 01 dient tussen "de directie" en "kopie van" de volgende tekst te worden geplaatst ", zo spoedig mogelijk nadat de aannemer daarover beschikt doch uiterlijk twee weken voorafgaand aan de leverantie van waterbouwsteen,"

HFD PAR ART LID

53 REMMING-, AANLEG- EN GELEIDWERKEN

53 1 Remming-, aanleg- en geleidewerken

53 11 Begrippen

53 11 01 Leveren materiaal

- 01 Onder "Leveren materiaal" t.b.v. een product of onderdelen daarvan wordt verstaan:
Het leveren van materialen ten behoeve van het maken en/of samenstellen van het product of onderdelen, inclusief de bijbehorende bevestigingsmiddelen en montage benodigheden.

53 11 02 Maken en/of samenstellen

- 01 Onder "Maken en/of samenstellen" van een product wordt verstaan:
Het uitvoeren van alle werkzaamheden met als eindresultaat het product.

53 11 03 Aanbrengen

- 01 Onder "Aanbrengen" van een product wordt verstaan:
Het leveren van materiaal volgens art. 53.11.01, het maken en/of samenstellen van het product volgens art. 53.11.02, het transporteren en monteren en het "afwerken" van het product.

53 12 Eisen en uitvoering

53 12 01 Kunststof delen

- 09 De constructie zodanig ontwerpen dat geen (hemel)water kan blijven staan.
10 Ten behoeve van het aanbrengen van bouten in kunststof constructies gaten voorboren.

53 13 Informatie-overdracht

53 13 01 Kunststof delen

- 01 Voor het aanbrengen van de kunststof delen dient de kwaliteits- en garantiecertificaten in 2-voud aan de directie te worden verstrekt.

53 14 Risicoverdeling en garanties

53 14 01 Kunststof delen

- 01 Stukken kunststof, die bij de aanvoer zijn beschadigd, moeten voor rekening van de aannemer door nieuwe worden vervangen.
02 De directie behoudt zich het recht voor monsters te trekken en deze te doen onderzoeken op de door de aannemer gegarandeerde keuringseisen. Indien blijkens de uitslag van het onderzoek de monsters niet voldoen aan de keuringseisen, kan de partij worden afgekeurd.
03 De voor keuring aangewezen stukken door nieuwe vervangen. Voor bijlevering van deze stukken zal aan de aannemer, in geval van acceptatie, voor elk bijgeleverd stuk een evenredig gedeelte van de kosten worden vergoed.
04 De voorlopige keuring van het door de aannemer te leveren kunststof kan elders in Nederland geschieden. De eindkeuring geschiedt op het werk.

53 14 02 Garantie kunststof delen

- 01 De aannemer verstrekt een garantieverklaring als bedoeld in paragraaf 22 van de U.A.V. 2012, inhoudende dat de aannemer gedurende een termijn van 10 jaren na de oplevering zich garant stelt voor de kwaliteit en sterkte van de kunststof delen, inclusief de bevestigingsmiddelen. Deze garantie houdt in, dat de aannemer de kunststof delen en/of de bevestigingsmiddelen voor eigen rekening herstelt, indien en voorzover voor het verstrijken van de garantietermijn is gebleken, dat niet aan de garantievoorwaarden is voldaan.

53 15 Bijbehorende verplichtingen

HFD PAR ART LID

53 15 01 Ontwerp werkzaamheden kunststof delen

- 01 De aannemer dient de resultaten van in het bestek vermelde ontwerp werkzaamheden van een onderdeel van de kunststof constructie in bij de directie, uiterlijk 20 werkdagen, of het in overleg met de directie vastgestelde aantal werkdagen, voordat met de uitvoering van het desbetreffende onderdeel wordt begonnen. De berekeningsmethode moet zijn toegelicht.
- 02 De directie beslist zo spoedig mogelijk omtrent de acceptatie van de in lid 01 bedoelde resultaten en deelt haar beslissing uiterlijk 10 werkdagen na ontvangst, aan de aannemer mee. De acceptatie betreft slechts de verwerking van de in het bestek vermelde gegevens in de in lid 01 bedoelde resultaten en ontheft de aannemer niet van zijn verantwoordelijkheid voor deze resultaten wat de getekende constructie, voorgeschreven werkwijze, maatvoering en dergelijke betreft.
- 03 Ingeval de resultaten als bedoeld in lid 01 niet worden geaccepteerd, wordt de aannemer hiervan met vermelding van de redenen schriftelijk in kennis gesteld. De aannemer verwerkt de hieruit voortvloeiende wijzigingen en dient de gewijzigde resultaten zo spoedig mogelijk, doch in elk geval binnen 10 werkdagen na ontvangst van de schriftelijke kennisgeving, wederom in bij de directie. Ten aanzien van de beslissing van de directie is het bepaalde in lid 02 van overeenkomstige toepassing.
- 04 Ingeval van acceptatie wordt het exemplaar van de resultaten als bedoeld in lid 01, ook door de directie gedateerd en ondertekend, waarna één kopie van het exemplaar aan de aannemer wordt teruggezonden.

53 16 Bouwstoffen

53 16 01 Kunststof delen

- 01 Kunststof delen dienen minimaal te voldoen aan de volgende eisen:
 - 100% gerecycled kunststof;
 - het materiaal dient massief te zijn;
 - kleur: zwart of bruin volgens bestekpost
 - het materiaal dient UV stabiel te zijn m.b.t. mechanische eigenschappen;
 - Treksterkte: 9 MPa;
 - buigsterkte: 8 MPa;
 - dichtheid: 0,82 g/cm³;
 - gebruikstemperaturen: -50 / + 70 C;
 - Kruipmodulus 10+ jaar: 50 MPa;
 - UV-gestabiliseerd;
 - Slijtage bestendig;
 - UV-bestendig.

53 17 Meet- en verrekenmethoden

53 17 01 Algemeen

- 01 De opgegeven maten zijn nettomaten.
- 02 Voor de doorsneden van de kunststof onderdelen is een maximale afwijking van 2,5% toegestaan.

HFD PAR ART LID

56 CONSERVERINGSWERKEN

56 1 Conserveringswerken, algemeen

56 12 BEGRIPPEN

56 12 01 Algemeen

- 01 Onder oppervlaktedefecten (56.22.10 lid 06 van de standaard 2020) wordt verstaan: porien (pinholes), overspray, zakkers, druipers, kraters, blazen, insluitingen van vuil en zogeheten heilige dagen.

56 13 INFORMATIE-OVERDRACHT

56 13 03 KLEUREN

- 01 Kleur- en/of glansverschillen in de conserveringen van aan elkaar grenzende en/of met elkaar verbonden constructies, die volgens het bestek dezelfde kleur en/of kleurcodering dienen te hebben, zijn niet toegestaan.
- 02 Indien niet nader aangegeven dient de eindlaag in zijdegls te worden uitgevoerd.
- 03 Glansgraad dient conform ISO 2813 bepaald te worden onder hoek van 60 graden.
Voor zijdegls geldt glansgraad >35%
Voor hoogglans geldt glansgraad >85%

56 13 05 CONSERVERINGSPLAN

- 01 Het conserveringsplan dient overeenkomstig het bepaalde in NEN-EN 1090-2 te zijn opgesteld en het vermelde in 56.23.05 van de standaard 2020. In aanvulling hierop dient minimaal het volgende beschreven te worden:
- voor elk conserveringssysteem (incl. slijtlagen) dient een volledige beschrijving van het systeem en de wijze van aanbrengen, inclusief voorbehandelingen vermeld te worden.
 - overige oppervlakteafwerkingen (o.a. bij Hout en RVS)
 - atmosferische omstandigheden en bewaking/registratie hiervan
 - productbladen opnemen
 - keuring- en beproevingsseisen t.a.v. reinheid, laagdikten, hechting en glansgraad
 - keuring- en beproevingsmethoden incl. beschrijving proces
 - wrijvingsvlakken (contactvlakken) bij stalen delen
 - reparatie- en keuringsprocedures t.a.v. transport- en/of montagebeschadigingen
- 02 In het conserveringsplan dient expliciet de kwaliteitsborging van onderaannemers te worden opgenomen.

56 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES

56 14 01 ALGEMEEN

- 01 De aannemer dient, voor alle conserveringswerken uit deel 2.2, alvorens met de conserveringswerkzaamheden wordt aangevangen, de directie een verklaring te overhandigen waarin de aannemer zowel de geleverde producten, als ook de voorbehandeling (bijv. straalwerk) en het schilderwerk, garandeert voor 100% gedurende 5 jaar na oplevering.
- 02 Gedurende de garantieperiode moeten de conserveringen voldoen aan de volgende eisen:
- blaarvorming: bepaald volgens NEN-EN-ISO 4628-2 mag niet voorkomen (kl. 0);
 - barstvorming: bepaald volgens NEN-EN-ISO 4628-4 mag niet voorkomen (kl. 0);
 - bladders: bepaald volgens NEN-EN-ISO 4628-5 mag niet voorkomen (kl. 0);
 - verkrijting: bepaald volgens NEN-EN-ISO 4628-6, =<3;
 - verkleuring: bepaald volgens DIN 6174:
RAL kleuren in 7000 serie en lichte kleuren in 9000 serie: delta E<3 (CIELAB systeem)
Overige RAL kleuren: delta E<6 (CIELAB systeem)
 - incl. de van toepassing zijnde eisen uit 56.34.01
- 03 Indien de in lid 02 genoemde gebreken optreden binnen de garantietermijn, moet dit worden hersteld in het oorspronkelijke conserveringssysteem. Indien in dezelfde garantieperiode verkrijting en/of verkleuring van de conservering optreedt, dient de aannemer een voorstel in te dienen aan de directie/opdrachtgever voor herstel van de conservering, dat voldoende waarborg biedt tegen opnieuw optreden van deze gebreken en, na goedkeuring van de directie/opdrachtgever, de conservering volgens dit voorstel te herstellen, waarbij de garantieperiode opnieuw ingaat.
- 04 Het al dan niet optreden van de in lid 02 genoemde gebreken zal niet worden geïnterpreteerd op het object als totaal maar op individuele delen van het object welke door middel van bout, las, klink of andersoortige verbindingen zijn samengevoegd en als zodanig het object vormen.

56 2 Conserveringswerken, beton

56 21 AANVULLENDE BEPALINGEN BETONNEN ONDERGROND

HFD PAR ART LID

56 21 01 ALGEMEEN

- 01 De bepalingen onder 56.2 dienen aanvullend gelezen te worden op de hiervoor onder 56.1 genoemde bepalingen.

56 24 RISICOVERDELING EN GARANTIES

56 24 14 ALGEMEEN

- 02 De aannemer dient voor alle waterafsluitende lagen op het beton uit deel 2.2, alvorens met de conserveringswerkzaamheden wordt aangevangen, de directie een verklaring te overhandigen waarin de aannemer zowel de geleverde producten als het schilderwerk garandeert voor 100% gedurende 5 jaar na oplevering.
- 03 De aannemer dient voor alle anti-vandaal coating op het beton uit deel 2.2, alvorens met de conserveringswerkzaamheden wordt aangevangen, de directie een verklaring te overhandigen waarin de aannemer zowel de geleverde producten als het schilderwerk garandeert voor 100% gedurende 5 jaar na oplevering.

56 3 Conserveringswerken, staal

56 31 AANVULLENDE BEPALINGEN STALEN ONDERGROND

56 31 01 ALGEMEEN

- 01 De bepalingen onder 56.3 en 56.4 dienen aanvullend gelezen te worden op de hiervoor onder 56.1 genoemde bepalingen.

56 31 02 BEGRIPPEN

- 01 Onder "Aanbrengen conservering op ..." wordt verstaan:
Het aanbrengen van een conserveringssysteem volgens het bepaalde in hoofdstuk 10 van NEN-EN 1090-2 en paragrafen 21 tot en met 27 van hoofdstuk 56 van de Standaard RAW Bepalingen en de bepalingen genoemd in dit hoofdstuk.
- 03 Met zinkepoxy wordt een hoogge vulde zinkepoxy bedoeld volgens ISO 12944-5 (>80% m/m zinkstofrijk).

56 32 EISEN EN UITVOERING

56 32 01 VOORBEHANDELEN VAN EEN STALEN ONDERGROND, NIEUWBOUW

- 01 De eerste zin van lid 03 uit de RAW-standaard wijzigen:
"Tenzij het bestek anders vermeldt," wijzigen in "Indien de omstandigheden het nodig maken,".
- 02 Alle randen die d.m.v. snijbranden zijn ontstaan dienen nabewerkt te worden en ontdaan worden van oxiden en onregelmatigheden van het snijoppervlak.

56 33 INFORMATIE-OVERDRACHT

56 33 01 INFORMATIE

- 01 Conserveringssysteem dient te voldoen aan de ISO 12944 en de NPR 7452.

56 34 RISICOVERDELING EN GARANTIES

56 34 01 ALGEMEEN

- 01 Gedurende de garantieperiode moeten de conserveringen voldoen aan de volgende eisen aanvullend op de eisen uit par. 56.14.01:
- corrosie: bepaald volgens NEN-EN-ISO 4628-3, =< Ri 1;
 - spleetcorrosie: als bedoeld in NEN-EN-ISO 2846-1 mag niet voorkomen;
 - putcorrosie: als bedoeld in ASTM G 46-94 mag niet voorkomen;
 - hechtsterkte:
laagdikte <250µm bepaald volgens NEN-EN-ISO 2409, kl.1
laagdikte >250µm bepaald volgens NEN-EN-ISO 4624, >= 3MPa;

56 35 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

56 35 08 KEURING

- 01 De staalconstructie conserveringsgereed maken volgens artikel 56.21.01 lid 01a van de Standaard 2020 en zowel vóór als na het stralen ter keuring aanbieden.

56 35 09 ZINK/ALUMINIUM SPUITEN (SCHOOPEREN)

- 01 Van de metaliseerlaag op de staalconstructies dienen trekproeven genomen te worden volgens NEN-EN-ISO 4624 (ASTM 4541).
- 02 De waarde van de trekproeven dient minimaal 5 MPa te bedragen.
- 03 Er dienen minimaal 3 trekproeven per stalen onderdeel te worden uitgevoerd. Indien de dolly vroegtijdig loskomt in de lijmlaag (< 5 MPa) dient de proef opnieuw uitgevoerd te worden.

HFD PAR ART LID

56 36 BOUWSTOFFEN

56 36 01 VERFPRODUCTEN

- 01 Van de toe te passen verfsoorten dienen productdatabladen overlegd te worden waarin de eigenschappen staan vermeld.
- 02 Indien er een milieucategorie is aangegeven dan dient door de verfleverancier met beproevingsresultaten aangetoond te worden dat het verfsysteem hieraan voldoet.
- 03 Aangetoond dient te worden dat het verfsysteem voldoet aan het VOS-besluit (vluchtige organische stoffen).

56 37 ONDERHOUD

56 37 01 ONTROESTEN VAN EEN EERDER GESCHILDERDE STALEN ONDERGROND

- 01 In tegenstelling tot par. 56.22.05 lid 3 van de standaard dient reinheidsgraad P St 3 van de NEN-EN-ISO 8501-2 aangehouden te worden.
- 02 Roest en loszittende oude verflagen verwijderen door middel van mechanisch reinigen.
- 03 De na het reinigen nog intacte verflagen dienen evenals het oppervlak, vrij te zijn van schadelijke verontreinigingen.
- 04 Ontroesten van de gebreken vallen in cluster 2, klasse B (epoxyproducten) afschermingklasse 2 conform artikel 5, WVO lozingsbesluit.

56 37 02 REINIGEN VAN INTACTE VERFLAGEN OP EEN STALEN ONDERGROND

- 01 Eventuele grote concentraties vet moeten vooraf, door wegsteken, worden verwijderd.
- 02 Oppervlakken die sterk met olie of vet zijn verontreinigd dienen, vóór het starten van de werkzaamheden, te worden schoongemaakt met behulp van een neutrale, niet brandbare emulsiereiniger.
- 03 De werkzaamheden vallen in cluster 1, klasse B (Epoxyproducten) afschermingklasse 0 conform artikel 3, WVO lozingsbesluit.

56 37 03 AANBRENGEN VERFLAGEN OP EEN STALEN ONDERGROND OP BOUWPLAATS

- 01 De applicatiemethode tijdens de werkzaamheden zal zijn applicatie d.m.v. kwast en/of roller om milieubelasting tegen te gaan.
- 02 De werkzaamheden vallen in cluster 5, klasse B (polyurethan), afschermingsklasse 1 en 2 conform artikel 5 WVO Lozingsbesluit.
- 03 In aanvulling op 56.23.05 lid 02 van de standaard, dient tevens vermeld te worden hoe de hinder voor alle gebruikers zoveel mogelijk wordt beperkt.

56 37 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES

- 01 De hechtsterkte volgens 56.34.01 is enkel van toepassing op nieuwe verflagen met:
 - de bestaande toplaag
 - nieuwe verflagen onderling.

56 4 Thermisch verzinken

56 42 EISEN EN UITVOERING

56 42 02 ALGEMEEN

- 01 Thermisch verzinken volgens NEN-EN-ISO 1461.
- 02 Zodanig verzinken dat het materiaal zo weinig mogelijk vervormt.
- 03 Verzinken door onderdompeling in een zinkbad met een temperatuur van 440 tot 460 graden C.
- 04 Bij het verzinken van werkstukken met grote lengte, welke niet in één keer gedompeld kunnen worden, dient speciale aandacht aan de overlapping te worden besteed. Deze mag niet zichtbaar zijn.
- 05 Met betrekking tot de mogelijkheid van penetratie van beitsvloeistof en dientengevolge onderbreking van de zinklaag, dient het laswerk zodanig te zijn uitgevoerd, dat een gladde en homogene las wordt verkregen. Holten, spleten, slakresten en lasspetters zijn niet toegestaan.
- 06 Indien het staal reactief reageert waardoor lokale oneffenheden ontstaan dient het staal voorafgaand aan het verzinken aangestraald te worden.

56 43 INFORMATIE-OVERDRACHT

56 43 01 ALGEMEEN

- 01 Indien noodzakelijk ontluchtingsgaten boren na overleg met de directie en de verzinkerij.
- 02 Als na het verzinken een verfsysteem wordt aangebracht, dient dit aan de verzinkerij meegedeeld te worden.

56 44 RISICOVERDELING EN GARANTIES

HFD PAR ART LID

56 44 01

ALGEMEEN

- 01 Het verzinkwerk moet door de kwaliteitsdienst van de aannemer bij het verzinkbedrijf worden gekeurd, volgens de in dit hoofdstuk genoemde eisen.
Het keuringsrapport dient aan de directie ter goedkeuring te worden aangeboden.
De keuring geschiedt overeenkomstig het volgende:
 1. Van de te leveren hoeveelheden verzinkte materialen wordt 30% steekproefsgewijs gecontroleerd.
 2. Bij afkeuring van meer dan 50% van de gecontroleerde materialen wordt de gehele partij niet geaccepteerd.
- 02 Visueel wordt het uiterlijk van het zinkwerk als volgt beoordeeld:
 - De zinklaag moet ononderbroken zijn.
 - Het uiterlijk van de gevormde zinklaag dient glad en strak te zijn. Daartoe mogen geen onregelmatigheden in het laswerk en geen rillen of zinkdruppels in het te verzinken materiaaloppervlak aanwezig zijn.
- 03 De kleur van de gevormde zinklaag moet egaal zijn. In het bijzonder moeten kleurverschillen ten gevolge van een verschil in siliciumgehalte van de te verzinken delen worden vermeden.
- 04 Beschadigingen van de zinklaag kunnen afkeuring van het onderdeel tot gevolg hebben. Eventueel na het verzinken zichtbare oppervlaktedubbelingen wegslijpen. Na toestemming van de directie tot bijwerken van de beschadigingen en weggeslepen delen dit uitvoeren met epoxy-zinkprimer in een laagdikte van minimaal 100 micrometer; aanbrengen in minimaal twee lagen.
- 05 Niet of nauwelijks verzinkte oppervlakten op ter keuring aangeboden constructies, mogen alleen worden gerepareerd indien deze kleiner zijn dan 1 cm² en indien deze onvolkomenheden incidenteel voorkomen.
De reparatie van de zinklaag mag dan slechts geschieden onder gebruikmaking van een zinkstaaf, waarbij de plaatselijke verwarming van het te repareren onderdeel tenminste 100°C moet bedragen.
- 06 Indien de verzinkte constructies worden voorzien van een coating, deze in de verzinkerij conserveringsgereed maken, overeenkomstig NEN 5254.

56 45

BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

56 45 01

VOORBEHANDELING

- 01 Thermisch te verzinken staaldelen conserveringsgereed maken volgens hfdst. 56 - 21.01.01a uit de standaard 2020, vrij van vet en andere verontreinigingen, en voor het verzinken ter keuring aanbieden.
- 02 Indien er twijfel bestaat over de kwaliteit van het staaloppervlak (blijkens een verzinkproef of visuele inspectie), het staal voorstralen.

56 45 02

NABEHANDELING

- 01 Na het verzinken, indien vervormingen zijn opgetreden, het materiaal koud richten.
- 02 Vervormingen en schades t.g.v. het thermisch verzinken dienen door de aannemer hersteld te worden en de kosten hiervoor zijn voor rekening aannemer.
- 03 Alle thermisch verzinkte constructies dienen "gepoetst" te worden. Hierbij dienen alle oneffenheden te worden verwijderd zodanig dat voldoende laagdikte overblijft.

56 46

BOUWSTOFFEN

56 46 01

STAAL

- 01 Voordat de aannemer met het werk aanvangt, dient hij keuringscertificaten te overleggen, waaruit onder andere blijkt dat de constructies zijn samengesteld uit de juiste, in het bestek vereiste staalsoorten, alsmede dat het siliciumgehalte van het staal voldoet aan de door de "Stichting Doelmatig Verzinken" gestelde eisen en, indien van toepassing, de aanvullende eisen gesteld in lid 02.
- 02 Van thermisch te verzinken delen dient de chemische samenstelling van het staal te voldoen aan de volgende eisen:

Si-gehalte:	< 0.03% dan: Si-gehalte + 2,5*P-gehalte < 0,09% of tussen 0,11% en 0,23%
P-gehalte:	< 0,045%
C-gehalte:	< 0.30%

56 5

Conserveringswerken, hout

56 51

AANVULLENDE BEPALINGEN HOUTEN ONDERGROND

56 51 01

ALGEMEEN

- 01 De bepalingen onder 56.5 dienen aanvullend gelezen te worden op de hiervoor onder 56.1 genoemde bepalingen.

56 53

EISEN EN UITVOERING

HFD PAR ART LID

56 53 01 VOORBEHANDELEN VAN NIEUWBOUW

- 01 Alle kanten voorzien van een grondverflaag.
- 02 De grondlaag dient een hoogwaardige grondverfsysteem te zijn die aanvullende bescherming biedt tegen het uittreden van harsen en oppervlakte schimmels, zoals verblauwing.
- 03 Alle open gebreken in het houtoppervlak dienen voor het aanbrengen van het verfsysteem afgedicht te worden met een krimparm, waterbestendig 2 componenten reparatiemiddel.

56 6 Anodiseren van Aluminium

56 61 ALGEMEEN

56 61 01 NORMEN

- 01 Anodiseren volgens de VMRG-Kwaliteitseisen en Adviezen.
Anodiseerproces dient volgens Euras/EWAA te geschieden.

56 61 02 EISEN EN UITVOERING

- 01 Voorbewerking: VB 6 (egaliserend gebeitst)
- 02 Anodiseren: VOM 1 (zwavelzuuranodiseren - blank)
- 03 Lastoevoegmateriaal dient zo gekozen te worden, dat deze goed te anodiseren is zonder kleur/glans verschillen.
- 04 A 20: laagdikte minimaal 20 micrometer.
- 05 Nabewerking (sealing) conform VMRG.

HFD PAR ART LID

62 VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING

62 1 Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering

62 17 Meet- en verrekenmethoden

62 17 01 Eenheden

01 In afwijking op art 62.17.01 lid 1 van de Standaard geldt dat de bij 'toepassen....' gebruikte eenheid 'keer' betreft het aantal keren dat de maatregel binnen de werkgrenzen van het perceel is toegepast, met dien verstande dat per etmaal het toepassen van die maatregel binnen het perceel slechts éénmaal wordt betaald dan wel verrekend.

HFD PAR ART LID

65 DOOR DE AANNEMER TE MAKEN PLANNEN, BEREKENINGEN, TEKENINGEN

65 0 Plannen, berekeningen en tekeningen

65 07 Meet-en verrekenmethode

65 07 01 Goedkeuringsprocedure plannen, berekeningen en tekeningen

- 01 De plannen, berekeningen en/of tekeningen, gecontroleerd en ondertekend door de aannemer indien ter acceptatie, tenzij anders in de bestekspost vermeld. Bijbehorende staten gelijktijdig met de plannen, berekeningen en/of tekeningen indienen. De directie zendt een exemplaar van elk van de plannen, berekeningen en/of tekeningen voorzien van eventuele opmerkingen terug. Na het aanbrengen van eventuele wijzigingen door de directie nodig geacht, de plannen, berekeningen en/of tekeningen opnieuw ondertekend indienen. Deze procedure herhalen totdat de directie een exemplaar voor "gezien" gewaarmerkt terugzendt
Daarna aan de directie leveren:
a plannen en berekeningen en bijbehorende documenten
b tekeningen en bijbehorende staten
c een gewijzigde tekeningen lijst
d digitale versies in (DWG files), met opgave van de toegepaste computerinstellingen
Eerste beoordelingstermijn : 10 werkdagen
Elk volgende beoordelingstermijn: 5 werkdagen
Tenzij anders is vermeld in de bestekspostnummers
- 02 Onder acceptatie van plannen, berekeningen en/of tekeningen, wordt verstaan een door- of namens de opdrachtgever verstrekt bericht van geen bezwaar, hetgeen niet tot gevolg heeft dat de verantwoordelijkheid of een deel van de verantwoordelijkheid voor het volgens deze documenten uitvoeren van het werk overgaat naar de opdrachtgever. Acceptatie wordt slechts onthouden indien de ingediende documenten niet voldoen aan het gestelde in het bestek. Acceptatie van deze documenten kan niet als basis dienen voor eventuele verrekening, tenzij nadrukkelijk anders is overeengekomen
- 03 Alle gevolgen voortvloeiend uit niet acceptatie van ingediende plannen, berekeningen en/of tekeningen komen voor rekening van de aannemer
- 04 Met de productie van onderdelen niet eerder beginnen dan nadat de acceptatieprocedure genoemd in lid 01 is afgerond
- 05 Voor oplevering van het werk in drie-voud een compleet stel gereviseerde plannen, berekeningen, tekeningen en overzichtslijsten, werktekeningen, echter pas wanneer de revisie van de plannen, berekeningen en/of tekeningen is goedgekeurd. Alle revisietekeningen moeten door de aannemer worden voorzien van de aanduiding "REVISIE" (letterhoogte 10 mm). De aannemer gaat ermee akkoord dat de tekeningen en ander bescheiden later eventueel worden gebruikt bij de uitvoering van andere werken door derden.
- 06 De in dit artikel bedoelde plannen, berekeningen, tekeningen en overzichtslijsten gaan in eigendom over aan de opdrachtgever.

65 1 Berekeningen

65 11 BEGRIPPEN

65 11 01 Algemeen berekeningen

- 01 Tot de berekeningen t.b.v. wapening worden tevens gerekend de hulpconstructies voor het op maat houden van de wapening.
- 02 De gekozen schematisering en belastingschema's weergeven en motiveren

65 12 Eisen en uitvoering

HFD PAR ART LID

65 12 01 Eisen aan berekeningen

- 01 Berekeningen dienen voorzien te zijn van een beschrijving van:
- Beschrijvend onderdeel
 - Gebruikte rekenprogramma's
 - Schematisering en modellering
 - Bepaling van belasting en belastingcombinaties
 - Berekening
 - Aannames
 - Uitgangspunten
 - Randvoorwaarden
 - Toegepaste normen en richtlijnen
 - bijlagen: invoer, uitvoer, tekeningen etc.
 - Voor berekeningen dienen algemeen gehanteerde erkende rekenmethodieken en state-of-art rekenmodellen
- 02 Indien in een berekening eigen programmatuur (bv. spreadsheets) is gebruikt dient de kwaliteit van het programma sepeeraat van de overige kwaliteitscontroles te zijn aangetoond door middel van een verificatierapport. Het verificatierapport dient rekenvoorbeelden te bevatten anders dan de eigenlijke constructieberekening.
- 03 Berekeningen en de berekeningsresultaten dienen logisch opgebouwd, overzichtelijk, gemakkelijk toegankelijk, duidelijk leesbaar en volledig gepresenteerd te worden
- 04 In geval software is geleverd als onderdeel van de berekening dient ook te worden geleverd als documentatie:
- Beschrijving software
- Noodzakelijke licenties welke allemaal op naam van de opdrachtgever moeten zijn gesteld.
 - Lijst van instructies
 - Ladder-of graficetdiagrammen
 - Flow charts
 - Adressenlijst inclusief IDF symbolen van de gebruikte I/O's
 - Lijst van systeemsettings zoals communicatieparameters en -snelheid, parity, enz.
 - Lijst van gebruikte registers, tellers, tijd, circuits,regelingen enz.
 - Handleiding voor het behandelen van optredende fouten in de software inclusief naam, adres en telefoonnummers van de contactperso(n)en van de leverancier.

65 12 02 Van toepassing zijnde normen berekeningen

- 01 In aanvulling op de normen moeten in de berekening de onderstaande eenheden worden gehanteerd:
- kracht en belasting: kN, kN/m, kN/m²
 - gewicht: N, kN
 - spanning: N/mm²
 - moment (buiging, torsie): kNm, Nm, Nmm
- In andere gevallen de SI-eenheden toepassen

65 13 Informatie-overdracht

65 13 01 Algemeen berekeningen

- 01 De in dit bestek bedoelde berekeningen en andere bescheiden gaan in eigendom over aan de opdrachtgever.
- De aannemer gaat ermee akkoord dat deze berekeningen en andere bescheiden later kunnen worden gebruikt bij de uitvoering van andere werken door derden

65 15 Bijbehorende verplichtingen

65 15 01 Algemeen berekeningen

- 01 Berekeningen en tekeningen vormen een samenhangend geheel zonder tegenstrijdigheden.
- 02 Wanneer de berekening is voorzien van een computeruitvoer dient deze te voldoen aan "Uitwerking Indieningsvereisten EEM-berekeningen" van COBc, hierbij een toelichting voegen waaruit voldoende duidelijk blijkt op welke mechanica principes en rekenmethode het computerprogramma berust. bovendien bij deze berekeningen een duidelijk overzicht voegen van de relevante in-en uitvoergegevens van de computerberekeningen.
- 03 De berekeningen moeten worden uitgevoerd door een daartoe erkend (gecertificeerd) bureau

65 2 Tekeningen algemeen

65 21 BEGRIPPEN

HFD PAR ART LID

- 65 21 01 Algemeen**
01 Tekeningen kunnen worden onderverdeeld in een aantal categorieën. Deze categorieën zijn in beginsel bepalend voor het uitwisselingsformaat. Vooralsnog is het volgende onderscheid te maken:
- Kaartgebonden tekeningen
- Niet-kaartgebonden tekeningen
- 65 21 02 Kaartgebonden tekeningen**
01 Kaartgebonden tekeningen: geografische overzichtstekeningen die gebaseerd zijn op een geografische ondergrond (BGT). Kenmerkend voor deze tekeningen is dat onderlinge samenstellingen mogelijk zijn.
02 Op kaartgebonden tekeningen moet een overzicht staan hoe deze zich verhoudt tot de andere kaartgebonden tekeningen
- 65 21 03 Niet-Kaartgebonden tekeningen**
01 Niet-kaartgebonden tekeningen: alle tekeningen die geen geografische overzichten zijn
- 65 21 04 3D en BIM modellen**
01 Aspectmodel: model van een aspect van het bouwwerk
02 Integraalmodel: model opgebouwd uit diverse aspect modellen en eventueel andere bestanden
- 65 22 EISEN EN UITVOERING**
- 65 22 01 Van toepassing zijnde normen**
01 Tekeningen, uitgezonderd werktuigbouwkundige, staal- en elektra tekeningen en tekeningen in Inventor, moeten opgesteld worden conform NLCS met de aanvulling Amsterdam. De aanvulling is toegankelijk via <https://www.amsterdam.nl/ingenieursbureau/manieren-van-werken/nlcs/>
- 65 23 INFORMATIE -OVERDRACHT**
- 65 23 01 Algemeen**
01 De in dit bestek bedoelde tekeningen en andere bescheiden gaan in eigendom over aan de opdrachtgever. De aannemer gaat ermee akkoord dat deze tekeningen en andere bescheiden later kunnen worden gebruikt bij de uitvoering van andere werken door derden.
- 65 23 02 Native-bestand**
01 Het native-bestand is het vectorgebaseerde moederbestand (ook wel: bronbestand of origineel).
02 Het native-bestand mag slechts uit één bestand bestaan, m.a.w. het is niet toegestaan om te werken met referentiebestanden. Toe te passen kader, titelblok etc. moeten zijn opgenomen in het native-bestand
03 Indien 2D tekeningen uit een 3D model zijn gegenereerd moeten zowel het 3D model als de gegenereerde 2D tekeningen als native bestand worden aangeleverd.
- 65 23 03 View-bestanden**
01 Het native-bestand en het view bestand moeten dezelfde informatie bevatten.
- 65 23 04 Het leveren van digitale tekeningen**
01 Applicaties moeten aan (een van) de onderstaande versies te voldoen.
- Microstation V8
- AutoCAD 2018
- Inventor
- Civil 3D 2020
- Revit 2022
- Navisworks (meeste recente)
Voor andere applicaties moeten binnen het contract nadere afspraken gemaakt worden over te leveren bestanden en versies. Van aspectmodellen welke onderdeel zijn van een BIM moet het native bestand worden geleverd.
- 65 23 05 Specificatie pdf-bestanden**
01 Elk PDF-bestand dat wordt geleverd, moet aan de volgende eisen te voldoen:
- Het afdrukformaat is identiek aan het formaat van het kaderblad
- Analoge tekeningen die als PDF-bestand worden ingeleverd, moeten minimaal met een resolutie van 300 dpi zijn gescand

HFD PAR ART LID

65 23 06 3D en BIM modellen

- 01 Voor het leveren van een integraalmodel dient zowel het samengestelde integraalmodel als de losse aspectmodellen te worden aangeleverd.
- 02 Van alle integraalmodellen dient een FBX en IFC geleverd te worden, daarnaast gelden per applicatie aanvullende eisen:
Bij een integraalmodel gemaakt in NavisWorks dient zowel een NWD als een NWF met de gekoppelde NWC en eventueel andere gekoppelde bestanden te worden aangeleverd.
Bij een integraalmodel gemaakt in InfraWorks dient de SQL met bijbehorende map en de gekoppelde data sources te worden aangeleverd.
Bij een integraalmodel gemaakt in een andere applicatie moet binnen het contract nadere afspraken gemaakt worden over te leveren bestanden.
- 03 Indien er bij aspectmodellen onderdelen gebruikt zijn die niet standaard worden meegeleverd bij de applicatie en niet behoren bij de template van Amsterdam, dienen deze onderdelen te worden aangeleverd.

65 24 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

65 24 01 Integraalmodellenlijst

- 01 Bij elk integraalmodel of set integraalmodellen die geleverd worden dient een lijst geleverd te worden. De lijst moet bijgewerkt worden met de gewijzigde aspectmodellen
- 02 Een lijst ten behoeve van een integraalmodel dient minimaal te bestaan uit:
 - 1 projectfase
 - 2 modelnaam
 - 3 omschrijving
 - 4 versie
 - 5 datum
 - 6 status
 - 7 onderliggende aspectmodellen met per aspectmodel:
 - a modelnaam
 - b omschrijving
 - c versie
 - d datum
 - e status

65 3 Tekeningen constructies

65 31 BEGRIPPEN

65 31 01 Algemeen

- 01 De aannemer moet het tekenwerk dusdanig uitvoeren, dat tevens alle van belang zijnde raakvlakken en alle van belangzijnde aangrenzende constructies of delen daarvan op de betreffende tekening zijn weergegeven.
- 02 De gekozen schematisering en belastingschema's weergeven en motiveren.
- 03 Indien gebruik wordt gemaakt van 3D cad modellen moeten voldoende maatvoeringstekeningen en doorsneden/aanzichten worden gegenereerd zodat alle maatvoering kan worden gecontroleerd. Ook moeten alle toegepaste materialen en machinale bewerkingen worden vermeld
- 04 Tot de tekeningen t.b.v. wapening worden tevens gerekend de hulpconstructies voor het op maat houden van de wapening

65 32 EISEN EN UITVOERING

65 32 01 Bestandsnaam en tekeningnummer

- 01 Voor de digitale bestanden moet de bestandsnaam gelijk zijn aan het tekeningnummer, dit moet een uniek nummer te zijn.
- 02 Voor de digitale native-bestanden dient de bestandsnaam gelijk te zijn aan het tekeningnummer, aangevuld met de bijbehorende bestand extensie. Bij niet aangegeven software bestand extensie in overleg met opdrachtgever bepalen
Pakket Extensie
Revit _RVT
Civil3D _C3D
Inventor _IVT
AutoCad _ACAD
Microstation _MIST
OpenRoads _OPRO
NavisWorks _NVW
InfraWorks _IFW

HFD PAR ART LID

- 65 32 02 Van toepassing zijnde normen**
- 01 Op een tekeningen voor funderingspalen moeten alle palen gemaatvoerd worden t.o.v. de hoofdas(sen). Per paal is in ieder geval de volgende informatie aanwezig:
de helling, de richting, de afmetingen, het aanbrengniveau en afhakniveau van de paal. Alle palen voorzien van een volgnummer.
- 02 Aspect modellen uitgewerkt in Revit kunnen gemaakt worden met de template van Amsterdam, dit is geen verplichting.
- 65 33 INFORMATIE- OVERDRACHT**
- 65 33 01 Leveren van digitale tekeningen**
- 01 Constructieve tekeningen moeten in mm aangeleverd te worden.
Tekeningen zijn conform het coördinatenstelsel RD opgesteld
- 65 33 05 Referentie bestanden**
- 01 Het native-bestand mag slechts uit één bestand bestaan, m.a.w. het is niet toegestaan om te werken met referentiebestanden. Toe te passen kader, titelblok etc. moeten zijn opgenomen in het native-bestand.
- 65 33 06 Teruglevering van vervallen tekeningen**
- 01 Tekeningen die komen te vervallen moeten worden teruggeleverd.
Teruggeleverde vervallen tekeningen dienen aan de volgende eisen te voldoen:
- Het veld status wordt aangepast in 'Vervallen'
Vervallen tekeningen worden teruggeleverd in dezelfde drager als bij uitlevering.
- 65 34 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**
- 65 34 01 Algemeen**
- 01 Berekningen en tekeningen vormen een samenhangend geheel zonder tegenstrijdigheden.
- 02 De tekeningen moeten worden uitgevoerd door een daartoe erkend (gecertificeerd) bureau.
- 65 34 02 Tekeningenlijst**
- 01 Bij elke tekening of set tekeningen die geleverd wordt moet een tekeningenlijst geleverd worden.
De tekeningenlijst moet bijgewerkt worden met de gewijzigde tekeningen
- 02 Een tekeningenlijst moet minimaal bestaan uit de volgende kolommen:
1 projectfase
2 tekeningnummer
3 omschrijving
4 versie
5 datum
6 status
- 03 Alle tekeningen behorende bij het project moeten in de tekeningenlijst worden vermeld, ook de vervallen tekeningen
- 65 4 Tekeningen maaiveld**
- 65 42 EISEN EN UITVOERING**
- 65 42 01 Van toepassing zijnde normen**
- 01 Aspect modellen uitgewerkt in Civil3D moeten gemaakt worden met de onderdelen en de stijlen uit de template van Amsterdam. Uitzonderingen zijn enkel in overleg met opdrachtgever toegestaan
- 65 43 INFORMATIE-OVERDRACHT**
- 65 43 01 Het leveren van digitale tekeningen**
- 01 Maaiveldtekeningen moeten in meters te worden aangeleverd.
Tekeningen zijn conform het coördinatenstelsel RD opgesteld.
- 65 44 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**
- 65 44 01 Algemeen**
- 01 De tekeningen en inmetingen moeten worden uitgevoerd door een daartoe erkend (gecertificeerd) bureau.
- 65 5 Revisie tekeningen constructies**
- 65 52 EISEN EN UITVOERING**

HFD PAR ART LID

65 52 03 Opbouw revisie tekeningen

- 01 Revisietekeningen moeten de opgeleverde situatie weergeven
- 02 In het tekeninghoofd dient het tekeningnummer gewijzigd te worden.
Het tekeningnummer heeft de volgende opmaak:
020R
Waarbij de verschillende karakters staan voor:
- 020 gelijk aan

65 52 04 Revisie - wijzigingen aan te geven op tekening

- 01 Afwijkingen van de toegestane toleranties ten opzichte van de door de directie aangeleverde tekeningen en door de aannemer opgestelde en door de directie geaccepteerde tekeningen, moeten op de revisietekeningen te worden aangegeven.
- 02 Achtergebleven constructies als ankers, palen, damwanden e.d. afwijkend van hetgeen in bestek en tekeningen wordt aangegeven moeten op tekening worden aangegeven.
- 03 De revisietekeningen moeten digitaal worden opgesteld en bevatten minimaal:
 - Indien er door het bestek wordt afgeweken van de toe te passen norm(en) moeten de toleranties die in het bestek c.q. op de tekeningen zijn aangegeven worden aangehouden en met tekst worden aangepijl op tekening
 - Extra toegevoegde funderingspalen
 - Gebroken palen
 - Paalsysteemwijzigingen
 - Afwijkingen in inheidieptes
 - Aangeheelde en/ of opgestorte paalkoppen met bijbehorende uitvoeringsmethode
 - Extra toegevoegde pasplanken
 - Extra toegevoegde spieplanken
 - Damwandsysteemwijzigingen
 - Alle reparaties aangeven met bijbehorende reparatiemethode.
 - Afwijkingen in afmetingen
 - Afwijkingen in toegepaste materialen, kwaliteiten en eisen
 - De maatvoering zoals gerealiseerd in X,Y en Z
 - Eigenschappen van het object zijn afleidbaar zoals diameter, materiaal etc.De afwijkingen moeten op de tekening worden verwerkt, gemaatvoerd en aangegeven door middel van een revisiepijl. Bij meerdere afwijkingen mogen de afwijkingen door een "wolk" worden aangegeven, de "wolk" dan aanpijlen met een revisiepijl. Op tekening moet ook een lijst met de relevante wijzigingen opgenomen te worden.
- 04 De revisietekeningen moeten minimaal van hetzelfde uitwerking-en detailniveau zijn als de oorspronkelijke (bestek) tekeningen.

HFD PAR ART LID

80 FUNDERINGSLAGEN

80 1 Verhardingslagen van steenmengsel

80 16 Bouwstoffen

80 16 02 Steen of steenachtig materiaal, algemeen

01 In aanvulling op artikel 80.16.02 lid 01 van de Standaard mag het totaal aan gewicht organische bestanddelen maximaal 2% van het totale volume-gewicht van het materiaal bedragen.

80 17 Meet- en Verrekenmethoden

80 17 05 Verrekenmethoden, hoeveelheden

01 Steenmengsels met een vochtgehalte van meer dan 14% mogen niet worden verwerkt.

03 In de aan te brengen funderingen de volgende hoeveelheden funderingsmateriaal verwerken:
- voor (hydraulisch) menggranulaat : 1850 kg per m3

80 2 Gebonden funderingen

80 22 Eisen en uitvoering

80 22 07 Eisen gesteld aan het resultaat

02 In aanvulling op artikel 80.22.07 lid 02 van de Standaard geldt voor artikel 80.27.03 en artikel 80.27.05 van de Standaard voor mix in place aangebrachte AGRAC een druksterkte van maximaal van 4,5 MPa.

80 27 Meet- en verrekenmethoden

80 27 05 Nader onderzoek

01 In afwijking van artikel 80.27.05 lid 01 van de Standaard:
De directie stelt zo nodig met behulp van te boren cilinders een nader onderzoek in naar de plaats en grootte van de overschrijdingen in de omgeving van de plaatsen waar de druksterkte meer dan 0,5 MPa hoger is dan 4,5 MPa.

HFD PAR ART LID

81 BITUMINEUZE VERHARDINGEN

81 2 Asfaltverhardingen

81 21 Begrippen

81 21 10 AC Hoogstabiel en stabiel asfalt (HSA en SA)

- 01 Onder AC surf (HSA) wordt verstaan asfalt voor deklagen welke door toepassing van een SBS polymeer gemodificeerd (5%) bitumen een verhoogde weerstand heeft tegen vervorming en/of vermoeiing.
- 02 Onder AC surf (SA) wordt verstaan asfalt voor deklagen welke door toepassing van een EVA polymeer gemodificeerd (5%) bitumen een verhoogde weerstand heeft tegen vervorming en/of vermoeiing.
- 03 Onder AC base HSA wordt verstaan een onderlaag bestaande uit een mengsel van mineraal aggregaat en SBS polymeer gemodificeerd (5%) bitumen met hoge weerstand tegen vervorming en vermoeiing.
- 04 Onder AC base SA wordt verstaan een onderlaag bestaande uit een mengsel van mineraal aggregaat en EVA polymeer gemodificeerd (5%) bitumen met een hoge weerstand tegen permanente vervorming.

81 22 Eisen en uitvoering

81 22 16 Eisen aan het resultaat: korrelverdeling

- 01 In aanvulling op artikel 81.22.16 lid 01 van de Standaard worden voor de beoordeling van de korrelverdeling van AC base HSA, AC base SA deze gelijkgesteld aan asfaltbeton voor onderlagen met dezelfde nominale korrelgradering. Aanvullend op tabel T81.2.6 geldt:
Nominale korrelafmeting 22
 - C16 tolerantie één monster maximaal 8.0%
 - C8 tolerantie één monster maximaal 7,0%Nominale korrelafmeting 16
 - C11,2 tolerantie één monster maximaal 8.0%
 - C 5,6 tolerantie één monster maximaal 7,0%
- 02 In aanvulling op artikel 81.22.16 lid 01 van de Standaard worden de beoordeling van de korrelverdeling van AC surf HSA, AC surf SA deze gelijkgesteld aan Asfaltbeton voor onderlagen met dezelfde nominale korrelgradering. Aanvullend op tabel T81.2.6 geldt:
Nominale korrelafmeting 16
 - C11,2 tolerantie één monster maximaal 8.0%
 - C 5,6 tolerantie één monster maximaal 7,0%Nominale korrelafmeting 11,2
 - C 8 tolerantie één monster maximaal 7.0%
 - C 5,6 tolerantie één monster maximaal 7,0%Nominale korrelafmeting 8
 - C 5,6 tolerantie één monster maximaal 8,0%De toleranties zijn t.o.v. de referentiesamenstelling.

81 24 Risicoverdeling en garanties

81 24 04 Inrichting van het onderzoek naar de samenstelling en de eigenschappen van het asfalt

- 03 In afwijking van het bepaalde vanaf de tweede alinea in artikel 81.24.04 lid 03 van de Standaard verdeelt de opdrachtgever, bij een uitvoeringseenheid met een bovenlaag met een oppervlakte kleiner dan 10.000 m², de uitvoeringseenheid in boorvakken met een gelijke oppervlakte van ten minste 500 m² en ten hoogste 1.000 m². De opdrachtgever bepaalt het aantal en de omvang van de boorvakken. Bij een uitvoeringseenheid met een bovenlaag met een oppervlakte groter dan of gelijk aan 10.000 m² verdeelt de opdrachtgever de uitvoeringseenheid in boorvakken met een gelijke oppervlakte van ten minste 1.000 m² en ten hoogste 1.500 m². De opdrachtgever bepaalt het aantal en de omvang van de boorvakken.
- 07 Indien door de directie onderzoek wordt ingesteld naar de samenstelling van de dunne geluidreducerende deklaag, geschiedt dit door het nemen van representatieve asfaltspecie monsters uit de hopper(s) van de asfaltspreidmachine(s). De speciemonsters moeten worden verpakt in afsluitbare blikken van minimaal 2,5 liter en maximaal 3 liter inhoud. Per monsterblik dienen het besteknummer, mengselnummer, tijdstip en locatie van de bemonstering aangegeven te worden op de zijkant van het monsterblik.
- 08 De aannemer neemt en merkt duidelijk leesbaar met een onuitwisbare marker de in lid 06 genoemde monsters ten behoeve van de directie. De aannemer overhandigt aan het einde van elke productiedag aan de directie de genomen monsters inclusief een lijst met daarop het mengselnummer, tijdstip en locaties van de monsters. Tevens wordt per monster op de lijst vermeld bij welke uitvoeringseenheid het monster behoort. De lijst dient zo te zijn opgesteld dat de interpretatie van de onderzoeksresultaten eenduidig is.

HFD PAR ART LID

- 09 De monsters zoals genoemd in lid 06 en 07 moeten per laag worden genomen. De monsterneming dient minimaal éénmaal per 2000 m² en maximaal éénmaal per 500 m² per laag plaats te vinden.
De opdrachtnemer geeft voor aanvang van de werkzaamheden aan de directie aan welke frequentie van monsterneming zal worden aangehouden. Één monster bestaat uit 2 deelmonsters (A en B) met elk een gewicht van minimaal 2,5 kg en maximaal 3,5 kg. Het onderzoek naar bitumengehalte en korrelverdeling wordt uitgevoerd door analyse van deelmonster A. Bij afwijkingen ten opzichte van de opgegeven doelsamenstelling na extractie groter dan volgens het bestek is toegestaan voor de betreffende asfaltsoort, wordt deelmonster B eveneens geanalyseerd. Als resultaat voor het monster geldt dan het gemiddelde van de analyses van deelmonster A en deelmonster B.

81 24 05 Onderzoeksresultaten

- 05 In afwijking van 81.24.05 lid 05 geldt:
Indien een dunne geluidreducerende deklaag of steenmastiekasfalt (SMA) als deklaag wordt toegepast is het, voor het bepalen van het nader onderzoek teneinde vast te stellen over welk weggedeelte verbetering of vernieuwing plaats dient te vinden of bepaling van het kortingsbedrag, niet toegestaan het tekort aan laagdikte in de onder de genoemde deklagen aangebrachte onder- cq tussenlagen te vermeerderen met de eventueel aanwezige extra dikte in de deklaag.

81 24 07 Kortingen

- 04 In afwijking van 81.24.07 lid 04 a geldt:
Indien een dunne geluidreducerende deklaag of steenmastiekasfalt (SMA) als deklaag wordt toegepast is het, voor het bepalen van het nader onderzoek teneinde vast te stellen over welk weggedeelte verbetering of vernieuwing plaats dient te vinden of bepaling van het kortingsbedrag, niet toegestaan het tekort aan laagdikte in de onder de genoemde deklagen aangebrachte onder- cq tussenlagen te vermeerderen met de eventueel aanwezige extra dikte in de deklaag.

81 26 Bouwstoffen

81 26 01 Asfalt (algemeen)

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 81.26.01 lid 01 van de Standaard moet specie voor kleurasfalt met kleurloos bindmiddel voldoen aan het bepaalde in NEN-EN 13018-1 dan wel NEN-EN 13108-5, met dien verstande dat de bepaling in deze norm ten aanzien van het bindmiddel niet van toepassing zijn.
- 02 Voor kleurasfalt, kleur rood met kleurloos bindmiddel de volgende bouwstoffen toepassen:
- | | |
|--------------------------|---|
| - Grof toeslagmateriaal: | rode steenslag |
| - Bindmiddel: | kleurloos bindmiddel |
| - Vulstof: | zwakke vulstof toepassen met een gehalte calciumcarbonaat dat ten minste voldoet aan categorie CC60 conform het bepaalde in artikel 5 van de NEN 6240 |
| - Pigment: | 1,5 % rode pigment |

De opdrachtnemer dient voorafgaand gelijktijdig met het aanleveren van de CE-markeringen van de asfaltmengsels een kleurmonster van het rode asfaltmengsel ter goedkeuring aan de opdrachtgever te overhandigen.

De kleurbepalende grondstoffen van het standaardmonster waaraan getoetst zal worden bestaat uit:

- | | |
|---------------------|-------------------------------------|
| - steenslag: | Tillred/ Glowburn red |
| - blank bindmiddel: | Sealoflex Color/Mexphalt C (70/100) |
| - vulstof: | Wirgo |
| - Pigment : | 1,5 % Ferroxxon 430 rood |

HFD PAR ART LID

81 26 02

Asfaltbeton

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 81.26.01 van de Standaard moet specie voor rood asfaltbeton voldoen aan het bepaalde in NEN-EN 13108-1, met nachtneming van de navolgende leden.
- 06 De samenstelling en eigenschappen van rood asfaltbeton moeten voldoen aan het bepaalde in 5.1.2. 'Empirische eisen' van NEN-EN 13108-1.
Het bepaalde in 5.1.3. 'Functionele eisen' van NEN-EN 13108-1 is niet van toepassing.
- 07 De korrelverdeling van AC surf 8 Rd, AC surf 11 Rd en AC surf 16 Rd moet voldoen aan:
- | Korrelverdeling | AC surf 8 Rd | AC surf 11 Rd | AC surf 16 Rd |
|-----------------|--------------|---------------|---------------|
| Door Zeef (m/m) | | | |
| C 22,4 | | | 100 |
| C 16,0 | | 100 | 94 – 100 |
| C 11,2 | 100 | 94 – 100 | 75 – 95 |
| C 8,0 | 94 – 100 | 75 – 95 | |
| C 5,6 | 70 – 90 | | 45 – 70 |
| 2,0 mm | 42 – 48 | 42 – 48 | 37 – 43 |
| 0,5 mm | | | |
| 63 mm | 7 - 9 | 6 – 7,5 | 6 – 7,5 |
- De verschillende soorten moeten worden aangeduid overeenkomstig deze tabel.
- 08 De eigenschappen van AC surf 8 Rd, AC surf 11 Rd en AC surf 16 Rd moet voldoen aan:
- | Eigenschappen | AC surf 8 Rd | AC surf 11 Rd | AC surf 16 Rd |
|--|--------------|---------------|---------------|
| Eigenschap | | | |
| Bitumengehalte | Bmin 6,3 | Bmin 6,1 | Bmin 5,6 |
| Minimum holle ruimte | Vmin 2 | Vmin 2 | Vmin 2 |
| Maximum holle ruimte | Vmax 6 | Vmax 6 | Vmax 6 |
| Minimum vullingsgraad | VFBmin NR | VFBmin NR | VFBmin NR |
| Maximum vullingsgraad | VBfmax 85 | VBfmax 85 | VBfmax 85 |
| Minimum holle ruimte in mineraal aggregaat | VMamin NR | VMamin NR | VMamin NR |
| Watergevoeligheid | ITSR80 | ITSR80 | ITSR80 |

81 26 03

Steenmastiekasfalt

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 31.26.03 van de Standaard moet specie voor Rood Steenmastiekasfaltbeton voldoen aan het bepaalde in NEN-EN 13108-5, met inachtneming van de navolgende leden.
- 12 Voor wat betreft de eigenschappen van steenmastiekasfaltbeton rood worden deze gelijkgesteld aan SMA-NL mengsels met dezelfde nominale korrelafmeting conform tabel T81.2.8 van de Standaard.
- 13 Voor wat betreft de korrelverdeling van steenmastiekasfaltbeton rood worden deze gelijkgesteld aan SMA-NL mengsels met dezelfde nominale korrelafmeting conform tabel T81.2.9 van de Standaard.

81 26 12

Polymeer gemodificeerde bitumen

- 01 In asfaltbeton waarin een polymeer gemodificeerd bitumen is voorgeschreven mag geen asfaltgranulaat worden verwerkt.

HFD PAR ART LID

82 BETONVERHARDINGEN

82 1 Betonverhardingen

82 11 Begrippen

82 11 01 Algemeen

- 01 Aan artikel 82.11.01 lid 01 van de Standaard de volgende begrippen toevoegen:
K. wilde scheur : elke scheur in een betonplaat.

82 12 Eisen en uitvoering

82 12 05 Eigenschappen van het beton: betondruksterkte

- 01 In afwijking van artikel 82.12.05 lid 01 van de Standaard, de verharding in meetvakken van ca. 1000 m² grootte verdelen. De lengte van de vakken mag maximaal 400 m zijn.
Per vak onder toezicht van de directie op nader aan te geven plaatsen a-select een cilinder met een diameter van 100 mm boren. De cilinders op duidelijk herkenbare wijze onuitwisbaar merken. De cilinders moeten gaaf zijn en het oppervlak mag niet zijn verontreinigd.
De cilinders worden door de directie gebruikt voor het bepalen van de druksterkte en volumieke massa maar ook voor het onderzoek op laagdikte.
- 02 In aanvulling op/afwijking van artikel 82.12.05 lid 02 van de Standaard dient de gemiddelde druksterkte bij 6 cilinders of meer groter of gelijk aan de genoemde K-waarde te zijn. Hierbij voor K lezen de vereiste C-waarde genoemd in het bestek.
Bij minder dan 6 cilinders dient de gemiddelde druksterkte minimaal te voldoen aan de betreffende C-waarde + 8 N/mm².
De laagste individuele waarde uit een reeks cilinders moet groter dan of gelijk aan 0,9 maal de vereiste C-waarde zijn.
Indien de individuele minimum druksterkte niet voldoet, volgt onder toezicht van de directie een nader onderzoek ter bepaling van de omvang van de tekortkoming.
Het overeengekomen gedeelte van de verharding waarvan de druksterkte niet voldoet, dient voor rekening van de aannemer te worden vervangen door een betonverharding van de gewenste kwaliteit genoemd in het bestek.

82 12 06 Eisen aan de uitvoering: bereiding betonspecie

- 01 In aanvulling op het gestelde in artikel 82.12.06 lid 01 van de Standaard geldt het volgende.
Indien de betonspecie wordt vervaardigd in één of meer bouwwerkcentrales, dan moeten deze worden gekeurd overeenkomstig het "Technisch Reglement Certificatie Betonmortel", verkrijgbaar bij BMC Beuknerweg 3 te Gouda.

82 12 09 Eisen aan de uitvoering: verwerking betonspecie

- 01 Tijdens het aanvoeren en spreiden van de specie de vlakheid van de onderbaan handhaven.
Sporen voorkomen dan wel tijdig egaliseren en opnieuw verdichten.
- 07 Bij vezelmixbeton is het toepassen van (plastic) folie tussen een vezelmixbetonconstructie en de fundering is niet toegestaan.
- 08 Bij vezelmixbeton dient tussen de vezelmixbeton en de banden, gootconstructie en/of wegverharding (plastic) folie toegepast te worden.
- 09 Bij een vezelmixbetonverharding dient bij de inspectieputten die in de betonverharding, volgens de detailtekening, bijlegwapening toepast te worden.

82 12 11 Eisen aan de uitvoering: nabehandeling

- 01 Met inachtneming van het gestelde in de artikel 82.12.10 en 82.16.05 van de Standaard het afgewerkte beton tegen uitdrogen beschermen door:
- het oppervlak (bij uitvoering met glijdende bekistingen ook de zijanten) gelijkmatig te bespuiten met een nabehandelmiddel in een hoeveelheid van tenminste 0,15 kg/m² of zoveel meer als noodzakelijk volgens voorschriften van de leverancier.
 - het oppervlak (bij uitvoering met glijdende bekistingen ook de zijanten) af te dekken met jute of een ander geschikt materiaal.
- Hierbij voorkomen dat de verse betonoppervlakken worden beschadigd en/of het afdek materiaal wegwaait.

HFD PAR ART LID

82 12 12 Eisen aan de uitvoering: voegen

- 10 De aannemer dient om de 4,50 m (verdeling overeenkomend met de gezaagde dwarse krimpvoegen) in handkracht een schijnvoeg aan te brengen.
- 11 Aan het einde van een dagproductie en ook als de uitvoering meer dan twee uur wordt onderbroken, een constructiedwarsvoeg aanbrengen. Daartoe een geprofileerde plank of eindbalk plaatsen. Deze aan de stortzijde met bekistingsolie bestrijken. Het laatste beton tegen deze plank of balk storten en goed verdichten.
- 12 De constructiedwarsvoeg dient samen te vallen met een krimpvoeg.
- 13 Bij hervatting van het werk de geprofileerde plank of eindbalk verwijderen. Het beton tegen het geprofileerde betonvlak storten en goed verdichten.

82 14 Risicoverdeling en garanties

82 14 02 Ingebruikneming van de betonverharding

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 82.14.02 lid 01 van de Standaard mag de aangebrachte betonverharding in gebruik worden genomen nadat door het drukken van proefkubussen, bewaard onder dezelfde weersomstandigheden als het aangebrachte beton, is vastgesteld dat de gemiddelde (n=3) druksterkte minimaal 70% bedraagt van de karakteristieke kubusdruksterkte van 45 N/mm².
- 02 Voor het vaststellen van de kubusdruksterkte zoals vermeld in lid 01, hiertoe tijdens de verwerking van de betonspecie 9 kubussen vervaardigen. Na resp 3,7 en 28 dagen, na verwerking, telkenmale 3 kubussen beproeven op druksterkte.

82 14 16 Garantie

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 82.14.16 lid 02 van de Standaard verplicht de aannemer zich betonvlakken bestaand uit vezelmixbeton waarin onverhoopt scheur(en) worden geconstateerd, ter plaatse van de scheur op de eerste aanzegging van de directie binnen 24 uur een zaagsnede aan te brengen met een diepte van 0,08m en na schoonmaken van de voeg.
- 02 Kosten voor het zagen en opvullen van de scheur(en) zijn voor rekening van de aannemer..

82 15 Bijbehorende verplichtingen

82 15 04 Bedrijfscontrole

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 82.15.04 lid 01 van de Standaard is de minimale hoeveelheid onderzoek van de betonspecie:

- de consistentie d.m.v. de verdichtingsmaat	3 maal
- de gradering	1 maal
- het cementgehalte	1 maal
- de water-cementgehalte	1 maal
- de volumieke massa van het verharde beton	1 maal
- de volumieke massa	3 maal
- vervaardiging proefkubussen	
t.b.v. de druksterkte	9 maal
- 02 De benodigde monsters, voor de in artikel 82.15.04 lid 1 van de Standaard vermelde proeven, (consistentie, volumieke massa en proefkubussen) moeten gelijkmatig over de dagproductie gespreid, uit verschillende molenvullingen afkomstig zijn.

- 01 In afwijking van artikel 83.17.03 van de Standaard:
- de hoeveelheidsbepaling van de te gebruiken trottoir- en opsluitbanden in nieuw werk geschiedt met behulp van meting van de netto in het werk gemeten lengte band, waarbij elk passtuk als 1 st gerekend wordt.
- 03 De hoeveelheidsbepaling van de te leveren bestratingsmaterialen in nieuw werk geschiedt met behulp van meting van de netto in het werk gemeten oppervlakte in m2 aangebrachte bestrating, vermenigvuldigd met:
- 45 voor betonstraatstenen, keiformaat;
 - 70 voor betonstraatstenen, dikformaat;
 - 100 voor betonstraatstenen, waalformaat;
 - 50 voor straatbakstenen, keiformaat;
 - 70 voor straatbakstenen, dikformaat;
 - 100 voor straatbakstenen, waalformaat;
 - 50 voor goede oude straatbaksteen keiformaat;
 - 70 voor goede oude straatbaksteen dikformaat;
 - 100 voor goede oude straatbaksteen waalformaat;
 - 25 voor betontegels, afm. 200 x 200 mm;
 - 11 voor betontegels, afm. 300 x 300 mm;
 - 6,25 voor betontegels, afm. 400 x 400 mm;
 - 4 voor betontegels, afm. 500 x 500 mm;
 - 2,78 voor betontegels, afm. 600 x 600 mm;
 - 4,17 voor betontegels, afm. 600 x 400 mm;
 - 90 voor granietkei'tjes 80/100 x 80/100 x 80/100 mm;
 - 105 voor granietkei'tjes 70/90 x 70/90 x 70/90 mm;
 - 38 voor granietkeien 200 x 130 x 130 mm.

HFD PAR ART LID

