



Gemeente Rotterdam

Gemeentewerken

Bestek nr. 1-033-12

Deelgemeente Prins-Alexander, Hoogvliet en Hillegersberg-Schiebroek
Vervangen van zeven bruggen

Met 29 tekeningen
1 inschrijvingsbiljet
1 inschrijvingsstaat
1 model K
1 Eigen verklaring - "R"
1 model bankgarantie
5 bijlagen

Bestek voor:

Het vervangen van zeven bruggen in de deelgemeenten Prins-Alexander, Hoogvliet en Hillegersberg-Schiebroek, in de gemeente Rotterdam.

Inlichtingen : per e-mail tot en met 21 mei 2012

Aanbesteding : openbaar op 5 juni 2012 om 11:00 uur

Opdrachtgever : het college van burgemeester en wethouders van Rotterdam

Directie : de algemeen directeur van Gemeentewerken en zij die door hem worden aangewezen

Bestek nr. 1-033-12

Deelgemeente Prins-Alexander, Hoogvliet en Hillegersberg-Schiebroek
Vervangen van zeven bruggen

Bestek voor:

Het vervangen van zeven bruggen in de deelgemeenten Prins-Alexander,
Hoogvliet en Hillegersberg-Schiebroek, in de gemeente Rotterdam

Opdrachtgever : het college van burgemeester en wethouders van Rotterdam

bestekschrijvende instantie
Ingenieursbureau Gemeentewerken Rotterdam (IGWR)

Geautoriseerd door : plv. hoofd Afdeling Aanbestedingszaken
Ing. B. Oosterom

Paraaf :

Datum :


27/4/12

0. TOTSTANDKOMING VAN DE OVEREENKOMST

PAR**0.01 AANBESTEDENDE DIENST**

Gemeentewerken Rotterdam

0.02 PROCEDURE

Nationale aanbesteding volgens de openbare procedure overeenkomstig het Aanbestedingsreglement Werken 2005 (ARW 2005).

0.03 INLICHTINGEN

Verwezen wordt naar artikel 2.16 van het ARW 2005.

Vragen kunnen uitsluitend per e-mail t/m 21 mei 2012 worden gesteld aan de heer J. Schouwenaar van Gemeentewerken Rotterdam, Productgroep: Civiele Constructies :
E-mail: J. Schouwenaar@rotterdam.nl.

De nota van inlichtingen zal bij de publicatie op www.tendernet.nl ter beschikking worden gesteld.

0.04 INSCHRIJVING

1. In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.01.02 lid 04 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2005 inclusief wijziging mei 2008) zullen de enveloppen van de niet voor gunning in aanmerking komende inschrijvers na verstrekken van de opdracht ongeopend worden vernietigd.
2. In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.01.02 lid 04 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2005 inclusief wijziging mei 2008) dienen de afzonderlijke dichte enveloppen te worden gefrankeerd.

Het inschrijvingsbiljet en de inschrijvingsstaat dienen uiterlijk op het tijdstip van aanbesteding, in een enveloppe, aanwezig te zijn in de daarvoor bestemde afgesloten bus, welke tot dat tijdstip geplaatst is in de balie van afdeling aanbestedingszaken van Gemeentewerken Rotterdam, gesitueerd links naast de portiersloge van Europoint II & III, Galvanistraat 15, 3029 AD Rotterdam.

Op de envelop dient het volgende duidelijk aangegeven te worden:

- "Besteknummer 1-033-12";
- "Inschrijvingsbiljet, Inschrijvingsvereisten, Inschrijvingsstaat";
- Naam en adres van de inschrijver.
- adres aanbestedende dienst:
Gemeentewerken Rotterdam
Afdeling aanbestedingszaken
Galvanistraat 15
3029 AD Rotterdam

In verband met de wettelijke verplichting het gunningvoornemen per e-mail te verzenden (WIRA artikel 6 lid 2), dient u op uw inschrijvingsbiljet een e-mail adres te vermelden waar het gunningvoornemen naartoe gestuurd kan worden.

3. De gegevens die door de inschrijver moeten worden overgelegd om in aanmerking te kunnen komen voor de opdracht van het werk als bedoeld in artikel 2.7 t/m 2.14 van het ARW 2005 zijn, bij de inschrijving:
 - in de enveloppe van het inschrijvingsbiljet de geparafeerde en ondertekende eigen verklaring-"R", inzake:
 - zijn inschrijving in het beroeps- / handelsregister;
 - het niet in omstandigheden verkeren zoals bedoeld in artikel 2.7.1 t/m 2.7.4 van het ARW 2005; De opdrachtgever behoudt zich het recht voor in een later stadium alsnog officiële bewijsstukken te vragen.
 - een verklaring als bedoeld in artikel 2.25.3 van het ARW 2005, ingericht volgens het in Deel II van het ARW 2005 opgenomen Model K.

In afwijking van artikel 2.25.3 van het ARW 2005 geldt het volgende:

De inschrijving is ongeldig indien een vereiste verklaring (Model K) ontbreekt of niet naar waarheid is ingevuld, tenzij het ontbreken van de vereiste verklaring binnen twee werkdagen na een daartoe strekkend, per fax of elektronisch bericht verzonden verzoek van de aanbesteder, wordt hersteld.

4. Na aanbesteding dient de volgens de Opdrachtgever voor gunning van het werk in aanmerking komende inschrijver de volgende bescheiden binnen tien (10) kalenderdagen in te dienen:
 - a. na het daartoe ontvangen verzoek:
 - een lijst van de werken die de afgelopen 5 jaar zijn verricht, welke lijst zoals bedoeld onder lid

PAR

- 5 sub c vergezeld gaat van verklaring(en) van de Opdrachtgever(s) waaruit blijkt dat de werken tijdig en naar tevredenheid van de Opdrachtgever(s) zijn uitgevoerd en waarin het bedrag van de werken, de plaats en het tijdstip waarop ze zijn uitgevoerd vermeld wordt;
- de zekerheidstelling in de vorm van een bankgarantie, groot 5 % van de inschrijvingssom, volgens bijgaand model op naam gesteld van de opdrachtgever. Indien een combinatie inschrijft wordt een bankgarantie verlangd van de penvoerder waarin staat vermeld dat zijn bank zich tevens garant stelt voor de andere combinant(en);
 - een verklaring van de ontvanger onder wie de inschrijver ressorteert voor de inning van belastingen, welke niet ouder is dan 6 maanden na datum van afgifte, als bewijs dat de inschrijver heeft voldaan aan al zijn verplichtingen ten aanzien van de betaling van de sociale verzekeringsbijdragen en belastingen;
 - een kopie (gewaarmaakt en op datum gesteld) van het certificaat van een veiligheidbeheersysteem conform Veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers* (VCA*) of gelijkwaardig. Het certificaat moet op de datum van de aanbesteding geldig zijn en gedurende de uitvoering van het werk geldig blijven dan wel aantoonbaar kunnen worden verlengd;
 - een kopie (gewaarmaakt en op datum gesteld) van het certificaat van een kwaliteitsmanagementsysteem conform ISO 9001:2008 of gelijkwaardig. Het certificaat moet op de datum van de aanbesteding geldig zijn en gedurende de uitvoering van het werk geldig blijven dan wel aantoonbaar kunnen worden verlengd.
 - Aannemersbegroting conform het gestelde in paragraaf 11. Afwijkingen tussen de aannemersbegroting enerzijds en het bestek en aanbesteding anderzijds zal geen reden tot aanpassingen van de inschrijvingssom zijn;

Genoemde bescheiden dienen te worden ingediend bij / verzonden aan:

Gemeentewerken Rotterdam
Afdeling Aanbestedingszaken
Postbus 6633,
3002 AP Rotterdam.

- b. desgevraagd, na het daartoe ontvangen verzoek:
- een opgave van de al dan niet tot de onderneming van de ondernemer behorende technici of technische organen, in het bijzonder van die welke belast zijn met de kwaliteitscontrole en van die welke de ondernemer ter beschikking zullen staan om de werken uit te voeren;
 - de beroepskwalificaties waaronder studie- en beroepsdiploma's van de ondernemer of het kaderpersoneel van de onderneming en in het bijzonder van degenen die met de leiding van de werken zijn belast;
 - de vermelding van de maatregelen inzake milieubeheer die de ondernemer toepast in het kader van de uitvoering van de opdracht;
 - een verklaring betreffende de gemiddelde jaarlijkse personeelsbezetting van de onderneming van de ondernemer, en de omvang van het kaderpersoneel gedurende de laatste 3 jaar;
 - een verklaring die de outillage, het materieel en de technische uitrusting vermeldt waarover de ondernemer voor het uitvoeren van de opdracht beschikt en toepast in het kader van de uitvoering van de opdracht;

5. De eisen waaraan een inschrijver als bedoeld in artikel 2.7 t/m 2.14 van het ARW 2005 moet voldoen zijn:
- a. het voldoen aan de wettelijke verplichtingen, verbonden aan de uitoefening van de onderneming;
 - b. niet in omstandigheden verkeren zoals bedoeld in artikel 2.7.1 t/m 2.7.4 van het ARW 2005;
 - c. In de laatste vijf jaren een of meer vergelijkbare werken onder vergelijkbare omstandigheden elk aantoonbaar naar tevredenheid van de opdrachtgever(s) hebben uitgevoerd en tijdig opgeleverd, verleend uitstel daarin begrepen. De aannemingssom of het gefactureerde totaalbedrag van ten minste één werk dient minimaal EUR 300.000,- te bedragen. De ervaring met het realiseren van een volcomposietbrug mag worden aangetoond met een apart werk, met een aannemingssom of gefactureerd totaalbedrag van minimaal EUR 25.000,-;
 - d. het stellen van een zekerheid in de vorm van een bankgarantie groot 5 % van de inschrijvingssom;
 - e. het hebben voldaan aan al zijn verplichtingen ten aanzien van de betaling van de sociale verzekeringsbijdragen en belastingen;
 - f. het in bezit zijn van het certificaat van een veiligheidbeheersysteem conform veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers als gesteld in lid 4 sub a;
 - g. het in bezit zijn van het certificaat van een kwaliteitsmanagementsysteem als gesteld in lid 4 sub a.

Ingeval van een combinatie van inschrijvers dienen alle combinanten te voldoen aan de onder sub a, b, e, f en g genoemde eisen. Voor het gestelde onder sub d wordt verwezen naar lid 4 sub a. Ten minste één van de combinanten moet voldoen aan het onder sub c gestelde.

6. Indien de inschrijver bij de inschrijving zich beroept op de technische bekwaamheid en/of financiële en

PAR

economische draagkracht van een derde(n), dient deze met een eigen verklaring en bewijsstukken voldoende zekerheid te verschaffen dat geen van de in de aanbestedingsstukken vermelde uitsluitingsgronden op hem van toepassing zijn. Verwezen wordt naar artikel 2.8.3 t/m 2.8.5, 2.9.3 en 2.9.4 van het ARW 2005.

Indien de inschrijver zich op het hiervoor bedoelde beroept dient de inschrijver onder overlegging van bewijsmiddelen, zoals een concerngarantie of een terbeschikkingstellingsovereenkomst, te kunnen aantonen dat de desbetreffende derde(n) voor de uitvoering van het werk beschikbaar zal zijn en daadwerkelijk op het werk zal worden ingezet. Tevens dient de derde(n) te verklaren niet in omstandigheden te verkeren zoals bedoeld in artikel 2.7.1 t/m 2.7.4 van het ARW 2005, middels overlegging van de door de desbetreffende derde(n) geparafeerde en ondertekende eigen verklaring-"R".

7. BIBOB-advies

Indien een inschrijver of een derde(n) waarop de inschrijver zich beroept op de Eigen Verklaring - "R" bij vraag 2 één of meer van de vragen niet heeft geparafeerd, en er nog onvoldoende informatie beschikbaar is om het uitsluiten van die inschrijver of de derde(n) waarop de inschrijver zich beroept, of het doen laten vervangen van de derde(n) waarop de inschrijver zich beroept te motiveren, dan kan advies worden gevraagd aan het Bureau BIBOB (zie hoofdstuk 3 van de Wet BIBOB).

De inschrijver of zijn onderaannemer over wie advies is gevraagd, worden door de aanbestedende dienst over de inhoud van dat advies geïnformeerd.

0.05 INSCHRIJVINGSSTAAT

Verwezen wordt naar artikel 01.01.03 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2005 inclusief wijziging mei 2008). In de ontleding van de aannemingssom mogen geen negatieve bedragen voorkomen, uitgezonderd bestekspostnummer 949990 "Winst en risico".

0.06 AANBESTEDING

De nationale openbare aanbesteding geschiedt volgens het Aanbestedingsreglement Werken 2005 (ARW 2005) op 5 juni 2012 om 11.00 uur.

Uw inschrijving dient uiterlijk op het tijdstip van aanbesteding, in een enveloppe, aanwezig te zijn in de daarvoor bestemde afgesloten bus, welke tot dat tijdstip geplaatst is in de balie van afdeling aanbestedingszaken van Gemeentewerken Rotterdam, gesitueerd links naast de portiersloge van Europoint II & III.

Op de envelop dient het volgende duidelijk aangegeven te worden:

- "Besteknummer 1-033-12";
- "Inschrijvingsbiljet, Inschrijvingsvereisten, Inschrijvingsstaten";
- Naam en adres van de inschrijver.

De aanbestedingsvergadering vindt plaats in kamer 00.53 van Europoint III, Galvanistraat 15 te Rotterdam.

Wij maken u er op attent dat de kantoorgebouwen van Europoint II en III voorzien zijn van een toegang-beveiligingssysteem. Als u bij de aanbesteding aanwezig wilt zijn, kunt u bij de portiersloge een "dagpas voor bezoekers" krijgen. U dient rekening te houden met een eventuele wachttijd.

De balie waar uw inschrijving ingediend moet worden bevindt zich vóór de toegangspoortjes, derhalve is daar geen toegangspas voor benodigd.

De termijn van gestanddoening is 60 dagen.

In het geval een kort geding als bedoeld in artikel 2.30.3 van het ARW 2005 aanhangig is gemaakt, eindigt de termijn van gestanddoening 8 dagen na de dag waarop:

- in eerste aanleg is beslist c.q. (in voorkomende gevallen) het door het gerechtshof of de hoge raad tewijzen arrest.

of (in voorkomende gevallen)

- het kort geding is ingetrokken.

PAR**0.07 OPDRACHT**

Verwezen wordt naar artikel 2.30 van het ARW 2005.

Artikel 2.30.7 van het ARW 2005 is niet van toepassing.

De gemeente Rotterdam is momenteel bezig met de engineering van nog een aantal vrijwel identieke bruggen als die in dit bestek zijn omschreven. De mogelijkheid bestaat dat deze opdrachten middels (een) herhalingsopdracht(en) ondergebracht worden bij de aannemer van de huidige opdracht, e.e.a. volgens artikel 31 lid 4 sub b van het Besluit Aanbestedingsregels Overheidsopdrachten (BAO). De prijs voor de bruggen die vallen onder de herhalingsopdracht(en) dient te zijn gebaseerd op de in het bestek gehanteerde voorwaarden en bepalingen en de bij aanbesteding ingediende eenheidsprijzen (aannemersbegroting), verhoogd met de indexering op basis van CROW indexeringsgegevens. Deze indexering loopt vanaf een jaar na de datum van aanbesteding tot het moment waarop de prijs voor de extra brug(gen) wordt ingediend. Deze optie is niet bindend, de opdrachtgever behoudt zich het recht voor de opdracht(en) alsnog op een andere wijze aan te besteden.

0.08 GUNNINGCRITERIUM

Verwezen wordt naar artikel 2.15 van het ARW 2005.

Het gunningcriterium is de laagste prijs.

0.09 VARIANTEN

Verwezen wordt naar artikel 2.21 van het ARW 2005.

Varianten zijn niet toegestaan.

0.10 GESCHILLEN

Verwezen wordt naar artikel 2.33 van het ARW 2005.

In afwijking van het bepaalde in artikel 2.33.1 van het ARW 2005 geldt het volgende:

Ieder geschil tussen de bij de aanbestedingsprocedure betrokkenen dat ontstaat naar aanleiding van de aanbestedingsprocedure waarop dit reglement van toepassing is verklaard, zal, bij uitsluiting worden voorgelegd aan de bevoegde rechter te Rotterdam.

Dit bestek, inclusief alle bijbehorende documenten, is met grote zorg samengesteld. De aanbestedende dienst verwacht van de inschrijvers een proactieve houding. Dit betekent, dat de inschrijver verplicht is de aanbestedende dienst -voorafgaand aan de datum van inschrijving- in kennis te stellen dan wel om opheldering te vragen in geval van fouten, omissies of tegenstrijdigheden in de aanbestedingsdocumenten, zodat de aanbestedende dienst eventuele fouten tijdig kan herstellen. De aanbestedende dienst zal aan het uitblijven van klachten het vertrouwen ontnemen, dat de aanbesteding zonder bezwaar kan worden voortgezet tot ontvangst van inschrijvingen kan worden overgegaan. Inschrijvers, die voorafgaand aan de datum van inschrijving niet klagen over fouten, omissies of tegenstrijdigheden, doen afstand van hun recht om tegen die onregelmatigheden op te komen, althans zij verwerken dat recht.

0.11 AANNEMERSBEGROTING

De aannemingsbegroting (= open begroting) dient te bestaan uit een kostenoverzicht waarin de diverse werkzaamheden, eenmalige kosten, uitvoeringskosten, algemene kosten en winst en risico inclusief hoeveelheden en prijs van eenheid zijn opgenomen. Per werkzaamheid (post) dienen de navolgende zaken te worden aangegeven:

1. uitsplitsing naar uren arbeid, uren materieel en leveranties. Hierbij tevens aangeven met welk personeel en welk type materieel is gerekend, incl. de daarbij behorende 'kale' eenheidsprijzen;
2. uitsplitsing van onderaannemingsprijzen die in de begroting zijn verwerkt waarbij dezelfde uitsplitsing wordt gevraagd als onder 1 vermeld;
3. uitsplitsing van de eenmalige kosten waarbij dezelfde uitsplitsing wordt gevraagd als onder 1 vermeld;
4. uitsplitsing van de uitvoeringskosten waarbij dezelfde uitsplitsing wordt gevraagd als onder 1 vermeld;

1. ALGEMEEN

PAR**1.01 OPDRACHTGEVER**

Het college van burgemeester en wethouders van Rotterdam.

In afwijking van paragraaf 3 lid 4 van de U.A.V. 1989 wordt gesteld dat de directie de opdrachtgever in alle zaken het werk betreffende zal vertegenwoordigen, ook in die gevallen waar uitdrukkelijk de opdrachtgever is genoemd.

1.02 DIRECTIE

De directie zal worden gevoerd door de algemeen directeur van Gemeentewerken Rotterdam en zij die door hem worden aangewezen.

1.03 LOCATIE

Het uit te voeren werk is gelegen in de deelgemeentes Prins Alexander, Hoogvliet, Hilligersberg-Schiebroek in de gemeente Rotterdam.

1.04 ALGEMENE BESCHRIJVING

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- a. grondwerk t.b.v. sloop en realiseren bruggen
- b. sloop 7 stuks houten bruggen;
- c. Het uitvoeren van engineeringswerkzaamheden t.b.v. betonnen en volcomposietbrug(gen);
- d. realiseren 6 stuks betonnen bruggen;
- e. realiseren volcompositiet brug;
- f. bijkomende werkzaamheden zoals o.a. verhardings-, beschoeiingswerkzaamheden, aanbrengen talud bekleding e.d.

1.05 TIJDSBEPALING

Brug M061 moet op 1 november 2012 worden opgeleverd. Het resterende deel van het werk dient uiterlijk 20 december 2012 worden opgeleverd.

Het gestelde in paragraaf 42, lid 4 van de U.A.V. 1989 is niet van toepassing.

De korting wegens te late oplevering, bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de U.A.V. 1989, bedraagt € 1.000,-- exclusief B.T.W. per dag.

1.06 ONDERHOUDSTERMIJN

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de U.A.V. 1989, bedraagt twaalf maanden.

1.07 KWALITEITSBORING

Na verlening van de opdracht wordt van de aannemer een kwaliteitsplan voor het uit te voeren werk verlangd overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.02 van deel 3 in dit bestek.

Communicatie en uitwisseling van informatie dient te geschieden overeenkomstig het bepaalde in paragraaf 01.25 Communicatie-Informatieuitwisseling van deel 3 in dit bestek, van de aannemer wordt verlangd dat hij een besteksadministratie voert welke uitwisselbaar is in digitale vorm.

1.08 GEDRAGSCODE PUBLIEK OPDRACHTGEVERSSCHAP

Als publieke Opdrachtgever hecht de gemeente belang aan thema's als 'maatschappelijke verantwoordelijkheid', 'integriteit', 'betrouwbaarheid' en 'transparantie'. Daarom heeft het college van burgemeester en wethouders zich gecommitteerd aan de gedragscode 'Publiek Opdrachtgeverschap'. De gedragscode geeft in een aantal gedragsregels weer wat Opdrachtgevers en Opdrachtnemers van elkaar mogen verwachten, van de precontractuele fase van een project tot en met de afronding en evaluatie ervan. Het vigerende aanbestedingsrecht blijft echter het uitgangspunt. Meer informatie vindt u terug in de bijgevoegde brochure "Gedragscode Publiek Opdrachtgeverschap" en op de Cityportal van de Gemeente Rotterdam.

PAR

1.09 WERKGELEGENHEID**Additionele besteksvoorwaarde**

De voorliggende opdracht is één van de opdrachten die door de gemeenteraad van Rotterdam is aangemerkt om een bijdrage te leveren in het creëren van werkgelegenheid voor langdurig werkzoekenden en/of WSW-ers, en het creëren van stageplaatsen voor stagiaires. In geval van langdurig werkzoekenden gaat het binnen het kader van dit bestek om werkzoekenden die langer dan een half jaar geen arbeid hebben verricht binnen een arbeidsovereenkomst.

De bijdrage van de opdrachtnemer aan wie de opdracht zal worden gegund bestaat uit de verplichting minimaal 5% van de aannemingssom in te zetten voor loonkosten, begeleidingskosten en/of stagevergoedingen. De concrete invulling hiervan wordt vastgelegd in prestatieafspraken. Deze prestatieafspraken worden na overleg tussen opdrachtnemer en opdrachtgever overeengekomen en zijn gericht op maatwerk.

Indien de opdrachtnemer niet voldoet aan deze besteksvoorwaarde zal een bedrag op zijn betaling worden ingehouden, ter grootte van het deel van de aannemingssom dat ten onrechte niet is ingezet.

De opdrachtnemer aan wie de opdracht is opgedragen, dient in het kader van de 5%-regeling, binnen 7 dagen na opdrachtverstrekking, in overleg te treden met het meldpunt 5%-regeling via telefoonnr. 010-8509776.

De wijze waarop en de voorwaarden waaronder werkzoekenden, WSW-ers en stagiaires ingeschakeld worden gebeurt in overleg tussen opdrachtnemer en de projectleiding 5 %-regeling.

De opdrachtnemer aan wie de opdracht is gegund, zal vierwekelijks een overzicht verstrekken aan het meldpunt 5%-regeling van de stand van de inzet van financiële middelen in het kader van de 5 %-regeling. Fax nr. 010-8509778 of e-mail meldpunt5procent@daadwerkt.nl

Voor aanvullende informatie betreffende de 5%-regeling verwijzen wij u naar de hieronder staande website. <http://www.5procentregelingrotterdam.nl>

1.10 VOERTAAL

Voor alle vormen van overleg en correspondentie met betrekking tot dit werk is Nederlands de voertaal.

1.11 MILIEUEISEN

De inschrijver dient bij zijn inschrijving rekening te houden met de gestelde milieueisen in paragraaf 01.27 van deel 3 van dit bestek.

1.12 TOELICHTING BESTEKPOSTEN / TEKENING BRUGDEK EN LANDHOOFDEN

De bestekstekeningen m.b.t. landhoofden en dekconstructie behelzen een referentieontwerp waarvan de opdrachtgever heeft getoetst dat brug kan worden gerealiseerd. De aannemer heeft echter bij het nader uitwerken van de bruggen de optie om binnen de onderstaande randvoorwaarden hiervan af te wijken :

- a) de vormgeving van het dek en de landhoofden identiek te blijven aan die op bestekstekening. Bij de landhoofden geldt dit tot 15 cm onder het toekomstig maaiveld;
- b) de op tekening aangegeven dekdikte is de maximaal toelaatbare. Om dit mogelijk te maken zal de funderingsconstructie dusdanig gedimensioneerd dienen te worden dat deze voldoende inklemming kan verzorgen;
- c) van de hoofdafmeting (lengte, breedte, hoogte van bovenkant brugdek tot waterpeil en doorvaarthoogte) mag niet worden afgeweken;
- c) de volledige functionaliteit van de constructie onderdelen dient gehandhaafd te blijven.

De in het bestek vermelde hoeveelheden m.b.t. het dek en de landhoofden en dek zijn gebaseerd op bestekstekeningen.

2. BESCHRIJVING

2.1 ALGEMENE GEGEVENS

01 TEKENINGEN

Tot dit bestek behoren de volgende tekeningen :

omschrijving tekeningen en tabellen	nummer	datum
- Brug M003 sloopwerk bestaande brug	LHX10X043-B-BT-592, blad 1	04-04-2012
- Brug M003 betonwerk en stalen leuning	LHX10X043-B-BT-592, blad 2	04-04-2012
- Brug M003 sloopwerk landhoofden bestaande brug	LHX10X043-B-BT-592, blad 3	04-04-2012
- Brug M003 sloopwerk bestaande brug	LHX10X043-B-BT-592, blad 4	04-04-2012
- Brug M061 sloopwerk bestaande brug	LHX10X043-B-BT-411, blad 1	04-04-2012
- Brug M061 Betonwerk en stalen leuning	LHX10X043-B-BT-411, blad 2	04-04-2012
- Detail dilatatie leuningconstructie	LHX10X043-B-BT-412	04-04-2012
- Brug N010 sloopwerk bestaande brug	LHX10X043-B-BT-512, blad 1	04-04-2012
- Brug N010 betonwerk en stalen leuning	LHX10X043-B-BT-512, blad 2	04-04-2012
- Brug N011 sloopwerk bestaande brug	LHX10X043-B-BT-513, blad 1	04-04-2012
- Brug N011 betonwerk en stalen leuning	LHX10X043-B-BT-513, blad 2	04-04-2012
- Brug N054 sloopwerk bestaande brug	LHX10X043-B-BT-514, blad 1	04-04-2012
- Brug N054 betonwerk en stalen leuning	LHX10X043-B-BT-514, blad 2	04-04-2012
- Brug N056 sloopwerk bestaande brug	LHX10X043-B-BT-515, blad 1	04-04-2012
- Brug N056 betonwerk en stalen leuning	LHX10X043-B-BT-515, blad 2	04-04-2012
- Brug P039 sloopwerk bestaande brug	LHX10X043-B-BT-585, blad 1	04-04-2012
- Brug P039 betonwerk en stalen leuning	LHX10X043-B-BT-585, blad 2	04-04-2012
- Details	LHX10X43-B-BT-511, blad 1	04-04-2012
- Details leuning en hekwerkconstructie	LHX10X43-B-BT-511, blad 2	04-04-2012

De volgende tekeningen ter informatie bij het bestek gevoegd :

omschrijving tekeningen en tabellen	nummer	datum
- Verbindingshek (spijlen variant) bladen 1 t/m 7	3350716	24-08-2010
- Eindverbindingshek (stijlen variant) bladen 1 t/m 7	3350718	26-08-2010
- Tussenhek (stijlenvariant)	3350719	24-08-2010
- Bovenligger kort	3350751	03-09-2010
- Onderligger kort	3350752	20-01-2010
- Bovenligger lang (park variant)	3350754	06-09-2010
- Liggerverbinding boven	3350843	23-08-2010
- Verbindingsbeugel boven	3350844	09-12-2009
- Liggerverbinding onder	3350845	23-07-2010
- Verbindingsbeugel onder	3350846	04-08-2010

Met nadruk wordt er op gewezen dat de bevestiging tussen het verbindingshek en tussenhek niet, zoals weergegeven op de tekening ter informatie niet gedimensioneerd op in het bestek voorgeschreven belastingen.

02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN

De hoofdafmetingen en peilen zijn op de bestekstekening(en) aangegeven.

In de directe omgeving van het werk zullen door de directie enkele vaste punten met de hoogte ten opzichte van N.A.P. worden aangegeven en de hoofdassen in het werk worden uitgezet.

03 KWALITEITSBORING

Bij het opstellen van een kwaliteitsplan, zoals bedoeld in de artikelen 01.13.02 en 01.20.02 van de Standaard RAW 2005, rekening houden met de volgende stoppunten:

1. Acceptatie documenten;
2. Toetsing wapening voor storten
3. Toetsing staalconstructie na stralen;

04 BIJLAGEN

Tot dit bestek behoren de volgende bijlagen :

- Veiligheids- & Gezondheidsplan, d.d. 04-04-2012
- Richtlijn Bijbehorende verplichtingen "orde en netheid" werkgebied, versie d.d. 02-11-2007
- Sonderingen bruggen Moderne- en Basisstijl in de gemeente Rotterdam, versie 04-04-2012;
- RS kleurendefinitie en toepassing;

De volgende bijlagen zijn ter informatie bij het bestek gevoegd:

- Decompositie gegevens

05 GEBIEDSOMSTANDIGHEDEN

1. Het werk dient te worden uitgevoerd in een gemeentelijk gebied waarin mogelijk een verhoogd risico heerst voor diefstal, vandalisme en andere vormen van (veelvoorkomende) criminaliteit.
De aannemer moet voortdurend waakzaam zijn om te voorkomen dat de bedoelde risico's zich kunnen realiseren. Om die reden dient de aannemer steeds adequate maatregelen terzake te treffen (zoals het compleet houden en sluiten van afzettingen, etc.) teneinde de eigendommen die door de opdrachtgever ter beschikking gesteld zijn te beschermen.

2. De aannemer wordt geattendeerd op het feit dat in verschillende gebieden van de gemeente Rotterdam een "betaald parkeren"-regime van kracht is. De aannemer dient er kennis van te nemen of er ten tijde van de uitvoering van de werkzaamheden een "betaald parkeren regime" van kracht is.

Indien een "betaald parkeren" regime van kracht is, is het niet mogelijk voor niet produktief materieel, waaronder vervoersmiddelen van werknemers en/of caddy's, gratis te parkeren binnen het werkterrein.

De aannemer dient voor parkeervoorzieningen voor eigen werknemers en werknemers van de onderaannemers een regeling te treffen bij dienst Stadstoezicht.

Voor meer informatie betreffende parkeervoorzieningen dient de aannemer contact op te nemen met:

- de dienst Stadstoezicht van gemeente Rotterdam (tel.nr. 010-8902200) of www.rotterdam.nl/parkeren of;
- Park-line (0900-72755463) of www.park-line.nl te bezoeken.

3. Kosten, voortvloeiende uit diefstal, vandalisme en parkeervoorzieningen zullen niet aan de aannemer worden vergoed

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 U.A.V. 1989.

Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 39 van de U.A.V. 1989 met inachtneming van paragraaf 01.03 van de Standaard 2005.

Door een 'N' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een niet verrekenbare hoeveelheid betreft als bedoeld in paragraaf 38 lid 2 van de U.A.V. 1989.

Door een 'A' is aangegeven dat de op de desbetreffende resultaatsverplichting betrekking hebbende hoeveelheden te accorderen hoeveelheden zijn als bedoeld in artikel 01.01.05 van de Standaard 2005.

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 HOEEVEELHEID 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', respectievelijk 'T' is aangegeven of de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die door de aannemer moet worden geleverd respectievelijk 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.

Tot een resultaatsverplichting behoort tevens, voorzover 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 U.A.V. 1989.

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
1			BRUG M003				
11			SLOOP BRUG M003 Situering : zie tekening LHX10X043-B-BT-592 (bladen 1, 3 en 4)				
111			ENGINEERING				
1111			<u>Werkplannen</u>				
111110	119999		Opstellen sloopplan Betreft : sloopplan overeenkomstig het gestelde in artikel 11.03.01 van dit bestek. Sloopplan ter ACCEPTATIE indienen bij de directie conform het gestelde in deel 3 van dit bestek.	EUR		N	
112			SLOOP				
112010	319999		Verwijderen verharding Betreft : verwijderen verharding t.b.v. sloop en realisatie brug. Vrijkomende materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en moeten worden afgevoerd.	EUR		N	
112110	229999		Grondwerk Betreft : grondwerk t.b.v. sloop bestaande brug. Grondsoort : zand, klei en veen. Hoeveelheid, ontgravingsdiepte en breedtes afhankelijk uitvoeringswijze aannemer.	EUR		N	
112120	119999		Sloop bestaande brugdek, gordingen met leuningen Betreft : brugdek, gordingen en leuningen Materiaal : hout. Stalen afdekplaten afvoeren naar Koperstraat in Rotterdam Overige vrijkomende materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en moeten worden afgevoerd.	EUR m2		N	25,00 I
112130	111199		Sloop bestaande landhoofdconstructie Betreft : landhoofdconstructie bestaande uit betonnen keerwand en stootplaten. Materiaal : gewapend beton en staal Vrijkomende materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en moeten worden afgevoerd.	st	2,00	N	
112150	411111		Verwijderen houten paalkoppen. Betreft : houten palen onder landhoofden.	st	7,00	N	
		9.	Verwijderen tot 2000 mm onder toekomstig maaiveldniveau				
		.9.	Paal van hout				
		.9	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben en moet worden afgevoerd.				
			Benodigd grondwerk en eventueel benodigde bemaling wordt geacht te zijn begrepen in de prijs van eenheid.				
12			NIEUWBOUW BRUG M003 Situering : zie tekening LHX10X043-B-BT-592 (blad 2)				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
121			ENGINEERING				
1211			<u>Werkplannen</u>				
121110	119999		Opstellen werkplan	EUR		N	
			Betreft : werkplan m.b.t. de realisatie van de brug.				
			Werkplan dient minimaal te bestaan uit de navolgende onderdelen :				
			- aanbrengen van palen : conform artikel 41.13.06 (deel 3);				
			- storten beton : conform artikel 42.13.07 (standaard);				
			- leuning : conform paragraaf 43.03 (deel 3)				
			- conservering : conform artikel 56.23.05 (deel 3)				
			Werkplan ter ACCEPTATIE indienen bij de directie conform het gestelde in deel 3 van dit bestek.				
1212			<u>Berekeningen en tekeningen</u>				
121210	619999		Berekeningen en tekeningen	EUR		N	
			Betreft : berekeningen en tekeningen t.b.v. paalfundering, betonconstructie en leuningen.				
			Belastingen conform het gestelde in artikel 01.01.13 van deel 3 van dit bestek.				
			Afmeting conform tekening LHX10X043-B-BT-592 (blad 2).				
			Van de navolgende onderdelen dienen berekeningen te worden gemaakt :				
			- paalbelasting;				
			- paaldraagvermogen inclusief bepaling aantallen, afmetingen en inheidiepte;				
			- paalwapening;				
			- bekisting;				
			- wapening betonconstructies incl. stootplaten;				
			- leuning-, verbindings- en dookconstructies.				
			Van de navolgende onderdelen dienen tekeningen te worden gemaakt :				
			- palenplan;				
			- paalwapening;				
			- bekisting;				
			- betonconstructie (vorm- en wapening);				
			- leuningen (werktekeningen).				
			Berekeningen en tekeningen ter ACCEPTATIE indienen bij de directie conform het gestelde in deel 3 van dit bestek.				
121220	619999		Revisie documenten	EUR		N	
			Betreft : as-built versie van de berekeningen en tekeningen volgens bestekspost 121210.				
			Revisie documenten minimaal 10 werkdagen voor oplevering ter ACCEPTATIE worden ingediend bij de directie conform het gestelde in deel 3 van dit bestek.				
122			GRONDWERK				
1221			<u>Grond ontgraven</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
122110	220199	. . . . .	Grond ontgraven vervoeren en verwerken grond	EUR		N	
		. . . . .	Betreft grondwerk t.b.v. aanleg noordelijk				
		. . . . .	landhoofd.				
		. . . . .	Grondsoort: zand, klei en veen				
122111	220199	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. landhoofdconstructie				
		. . . . .	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.				
		. . . . .	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		. . . . .	Ontgravingshoogte : variabel				
122112	220201	. . . . .	Grond vervoeren.				
		. . . . .	Betreft grond vrijgekomen bij ontgraving				
		. . . . .	Grondsoort: zand, klei en veen				
		. . . . .	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.				
		2.	Vervoeren naar: depot op aanwijzing van de				
		. . . . .	directie binnen een straal van 6 km.				
122113	220301	. . . . .	Grond verwerken in depot				
		. . . . .	Betreft grond vrijgekomen bij ontgraven				
		. . . . .	Grondsoort: zand, klei en veen				
		. . . . .	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.				
		. . . . .	Inrichting depot: op aanwijzing directie				
122120	220199	. . . . .	Grond ontgraven vervoeren en verwerken grond	EUR		N	
		. . . . .	Betreft grondwerk t.b.v. zuidelijk landhoofd.				
		. . . . .	Grondsoort: zand, klei en veen				
122121	220199	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. landhoofdconstructie				
		. . . . .	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.				
		. . . . .	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		. . . . .	Ontgravingshoogte : variabel				
122122	220201	. . . . .	Grond vervoeren.				
		. . . . .	Betreft grond vrijgekomen bij ontgraving				
		. . . . .	Grondsoort: zand, klei en veen				
		. . . . .	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.				
		2.	Vervoeren naar: depot op aanwijzing van de				
		. . . . .	directie binnen een straal van 6 km.				
122123	220301	. . . . .	Grond verwerken in depot				
		. . . . .	Betreft grond vrijgekomen bij ontgraven				
		. . . . .	Grondsoort: zand, klei en veen				
		. . . . .	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.				
		. . . . .	Inrichting depot: op aanwijzing directie				
1222		. . . . .	<u>Grond aanvullen</u>				
						
						
122210	220199	. . . . .	Grond ontgraven vervoeren verwerken en aanvullen	EUR		N	
		. . . . .	Situering: t.p.v. noordelijk landhoofd.				
		. . . . .	Grondsoort: zand.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
122211	220199	. . . . .	Grond ontgraven uit depot				
		. . . . .	Betreft ontgraven uit depot volgens bestekspost				
		. . . . .	122113 en 122123.				
		. . . . .	Hoeveelheid: n.v.t				
		. . . . .	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
122212	220201	. . . . .	Grond vervoeren.				
		. . . . .	Grond vrijgekomen bij ontgraven uit depot				
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		. . . . .	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.				
122213	220399	. . . . .	Grond verwerken				
		. . . . .	Grond vrijgekomen bij ontgraven uit depot				
		. . . . .	Grond verwerken t.p.v. noordelijk landhoofd tot				
		. . . . .	niveau aansluitend op maaiveld (bovenzijde				
		. . . . .	landhoofd)				
122214	220499	. . . . .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.				
		. . . . .	Verdichten zand achter en t.p.v.				
		. . . . .	landhoofdconstructie				
		. . . . .	Verdichten in lagen van maximaal 50 cm.				
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		. . . . .	Verdichten tot een sondeerwaarde van minimaal 5				
		. . . . .	N/mm2				
122220	220199	. . . . .	Grond ontgraven vervoeren verwerken en aanvullen	EUR		N	
		. . . . .	Situering: t.p.v. zuidelijk landhoofd van de				
		. . . . .	brugconstructie.				
		. . . . .	Grondsoort: zand.				
122221	220199	. . . . .	Grond ontgraven uit depot				
		. . . . .	Betreft ontgraven uit depot volgens bestekspost				
		. . . . .	122113 en 122123.				
		. . . . .	Hoeveelheid: aan de hand van theoretisch profiel				
		. . . . .	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
122222	220201	. . . . .	Grond vervoeren.				
		. . . . .	Grond vrijgekomen bij ontgraven uit depot				
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		. . . . .	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.				
122223	220399	. . . . .	Grond verwerken				
		. . . . .	Grond vrijgekomen bij ontgraven uit depot				
		. . . . .	Grond verwerken t.p.v. zuidelijk landhoofd tot				
		. . . . .	niveau aansluitend op maaiveld (bovenzijde				
		. . . . .	landhoofd)				
122224	220499	. . . . .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.				
		. . . . .	Verdichten zand achter en t.p.v.				
		. . . . .	landhoofdconstructie				
		. . . . .	Verdichten in lagen van maximaal 50 cm.				
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		. . . . .	Verdichten tot een sondeerwaarde van minimaal 5				
		. . . . .	N/mm2				
1223		. . . . .	<u>Infiltratievoorziening</u>				
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
122310	239999	. . . . .	Aanbrengen infiltratievoorziening	st	4,00	N	
		. . . . .	Betreft : infiltratievoorzieningen t.b.v. brug				
		. . . . .	conform tekening LHCX10X043-B-BT-511, blad 1.				
		. . . . .	Werkzaamheden :				
		. . . . .	- grond ontgraven;				
		. . . . .	- aanbrengen HDPE leiding;				
		. . . . .	- aanbrengen grindkoffer;				
		. . . . .	- grond verwerken;				
		. . . . .	- grond verdichten;				
122311	220199	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. infiltratie voorziening				
		. . . . .	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.				
		. . . . .	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		. . . . .	Ontgravingshoogte variabel.				
		. . . . .	Grond tijdelijk opslaan naast ontgraving				
122312	252211	. . . . .	Aanbrengen PE-buis.				
		. . . . .	Betreft : leiding vanaf ingebetonneerd leiding				
		. . . . .	tot aan grindkoffer				
		1.8. . . .	Rechte buis, drukklasse: PN 6	m			2,00 L
		. . . . .	Hulpstukken : zettingsmoffen	st			8,00 I
122313	522399	. . . . .	Aanbrengen infiltratiekoffer				
		. . . . .	Betreft infiltratie bestaande uit :				
		. . . . .	- grind 16 / 32	m3			1,00 L
		. . . . .	- omwikkeling met gronddicht, waterdoorlatend	m2			8,00 L
		. . . . .	kunststof doek				
122314	220399	. . . . .	Grond verwerken				
		. . . . .	Grond vrijgekomen bij ontgraven volgens				
		. . . . .	bestekpost 122311.				
122315	220499	. . . . .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.				
		. . . . .	Verdichten aangebracht volgens bestekspost 122314.				
		. . . . .	Verdichten in lagen van maximaal 50 cm.				
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		. . . . .	Verdichten tot een sondeerwaarde van minimaal 5				
		. . . . .	N/mm2				
122318	522301	. . . . .	Aanbrengen drainagekoffer.				
		1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,70 m				
		.9. . . .	Afhankelijk uitvoeringswijze aannemer				
123		. . . . .	FUNDERING				
1231		. . . . .	<u>Noordelijke landhoofd</u>				
123110	410199	. . . . .	Heien fundering palen landhoofd	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : aanbrengen prefab betonnen palen t.b.v.	pst			1,00 L
		. . . . .	landhoofd.				
		. . . . .	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer.				
		. . . . .	Aantal, afmetingen, inheinniveau en wapening				
		. . . . .	conform uitwerking volgens bestekspost 121210.				
123120	411199	. . . . .	Verwijderen betonnen paalkoppen	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : palen aangebracht volgens bestekspost				
		. . . . .	123110.				
		. . . . .	Verwijderen tot op 20 mm boven de onderzijde van				
		. . . . .	de betonconstructie.				
		. . . . .	Paal van voorgespannen beton.				
		. . . . .	Wapening onbeschadigd laten uitsteken over 700 mm.				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-				
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben.				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
1232		. . . . .	<u>Zuidelijke landhoofd</u>				
						
123210	410199	. . . . .	Heien fundering palen landhoofd	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : aanbrengen prefab betonnen palen t.b.v. landhoofd.	pst			1,00 L
		. . . . .	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer.				
		. . . . .	Aantal, afmetingen, inheinniveau en wapening conform uitwerking volgens bestekspost 121210.				
123220	411199	. . . . .	Verwijderen betonnen paalkoppen	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : palen aangebracht volgens bestekspost 123210.				
		. . . . .	Verwijderen tot op 20 mm boven de onderzijde van de betonconstructie.				
		. . . . .	Paal van voorgespannen beton.				
		. . . . .	Wapening onbeschadigd laten uitsteken over 700 mm.				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben.				
124		. . . . .	BETONCONSTRUCTIE				
						
1241		. . . . .	<u>Landhoofden</u>				
						
124110	429999	. . . . .	Aanbrengen noordelijk landhoofd (as 2)	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : realiseren noordelijk landhoofd.				
		. . . . .	Werkzaamheden :				
		. . . . .	- aanbrengen werkvloer;				
		. . . . .	- toepassen bekisting;				
		. . . . .	- aanbrengen beton.				
124111	421131	. . . . .	Aanbrengen werkvloer.	m2			3,50 I
		. . . . .	Betreft : werkvloer onder de landhoofden.				
		.1.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		. .1. . . .	Beton, laagdikte 50 mm	m3			0,20 L
		. . . . .	Betonkwaliteit C12/15				
124112	421122	. . . . .	Toepassen bekisting t.b.v. randen.	m2			2,80 I
		. . . . .	Betreft : vloer onder de landhoofden				
		1.	Van een vloervormig onderdeel op een ondergrond				
		.1.1. . . .	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		. . .2. . .	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse B				
		. . . . .1	Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer				
124113	421101	. . . . .	Aanbrengen verloren bekisting.	m2			2,40 I
		. . . . .	Betreft : wandbekisting t.p.v. de holle ruimte in de landhoofden.				
		.1.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer	m2			2,40 L
124114	421101	. . . . .	Aanbrengen verloren bekisting.	m2			2,10 I
		. . . . .	Betreft : vloerbekisting t.p.v. de holle ruimte in de landhoofden.				
		.1.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer	m2			2,10 L
124115	421114	. . . . .	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel.	m2			4,20 I
		. . . . .	Betreft : verticale vlakken van het landhoofd.				
		.1.4. . . .	Bekisting met glad plaatmateriaal				
		. . .1. . .	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A				
		. . . . .3	Toepassen centerpennen is niet toegestaan				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
124116	423115	.	Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3		1,00	I
		.	Betreft: vloeren onder landhoofden				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3		1,00	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				
		.6.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				
		.4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
124117	423114	.	Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3		2,10	I
		.	Betreft : wand van de landhoofden.				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3		2,10	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				
		.6.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				
		.4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
124120	429999	.	Aanbrengen zuidelijk landhoofd (as 1)	EUR			
		.	Betreft : realiseren zuidelijk landhoofd.				
		.	Werkzaamheden :				
		.	- aanbrengen werkvloer;				
		.	- toepassen bekisting;				
		.	- aanbrengen beton.				
124121	421131	.	Aanbrengen werkvloer.	m2		3,50	I
		.	Betreft : werkvloer onder de landhoofden.				
		.1.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		.1.	Beton, laagdikte 50 mm	m3		0,20	L
		.	Betonkwaliteit C12/15				
124122	421122	.	Toepassen bekisting t.b.v. randen.	m2		2,80	I
		.	Betreft : vloer onder de landhoofden				
		1.	Van een vloervormig onderdeel op een ondergrond				
		.1.1.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		.2.	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse B				
		.1	Toepassen centerpenen ter keuze van de aannemer				
124123	421101	.	Aanbrengen verloren bekisting.	m2		2,40	I
		.	Betreft : wandbekisting t.p.v. de holle ruimte in de landhoofden.				
		.1.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer	m2		2,40	L
124124	421101	.	Aanbrengen verloren bekisting.	m2		2,10	I
		.	Betreft : vloerbekisting t.p.v. de holle ruimte in de landhoofden.				
		.1.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer	m2		2,10	L
124125	421114	.	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel.	m2		4,20	I
		.	Betreft : verticale vlakken van het landhoofd.				
		.1.4.	Bekisting met glad plaatmateriaal				
		.1.	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A				
		.3	Toepassen centerpenen is niet toegestaan				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
124126	423115	. . . . .	Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3		1,00	I
		. . . . .	Betreft: vloeren onder landhoofden				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3		1,00	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				
		. . . .6. .	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				
		. . . .4. .	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
124127	423114	. . . . .	Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3		2,10	I
		. . . . .	Betreft : wand van de landhoofden.				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3		2,10	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				
		. . . .6. .	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				
		. . . .4. .	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
1242		. . . . .	<u>Dek</u>				
124210	429999	. . . . .	Aanbrengen dekconstructie	EUR			
		. . . . .	Betreft : realiseren dekconstructie.	m2	N	38,40	L
		. . . . .	Werkzaamheden :				
		. . . . .	- toepassen ondersteuningsconstructie;				
		. . . . .	- toepassen bekisting;				
		. . . . .	- aanbrengen beton.				
124211	421301	. . . . .	Aanbrengen ondersteuningsconstructie t.b.v. bekisting.	m2		28,50	I
		. . . . .	Betreft : brugdek				
		. . . . .	Ondersteuningsconstructie voor de bekisting volgens bestekspostnr(s). 124212, 124213 en 124215				
		1.	Wijze van fundering ter keuze van de aannemer				
		.9.	In de ondersteuningsconstructie een doorstroomopening aanbrengen met oppervlakte van 1,5 m2 aanbrengen.				
124212	421115	. . . . .	Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel.	m2		15,00	I
		. . . . .	Betreft : vlakke deel van de brugdek.				
		.1.4. . . .	Bekisting met glad plaatmateriaal				
		. . .1. . .	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A				
		. . . .3. .	Toepassen centerpennen is niet toegestaan				
124213	421115	. . . . .	Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel.	m2		10,50	I
		. . . . .	Betreft : schuine deel van de brugdek.				
		.1.4. . . .	Bekisting met glad plaatmateriaal				
		. . .1. . .	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A				
		. . . .3. .	Toepassen centerpennen is niet toegestaan				
124214	421122	. . . . .	Toepassen bekisting t.b.v. randen.	m2		15,10	I
		. . . . .	Betreft : brugdek/landhoofd.				
		. . .1. . .	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A				
		. . . .3. .	Toepassen centerpennen is niet toegestaan				

[illegible]

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
124530	424199	. . . . .	In te betonneren afvoerleidingen	st	4,00 V		
		. . . . .	Betreft : de afvoerleidingen vanaf de goot tot				
		. . . . .	zetting smof.				
		. . . . .	Ten behoeve van een waterafvoer				
		. . . . .	Rechte buis met hulpstukken, drukklasse: PN 6	m		3,00 L	
		. . . . .	45° bochten	st		8,00 L	
		. . . . .	Verbinding door middel van spiegellassen				
1247		. . . . .	<u>Aanbrengen wapening</u>				
						
124710	422199	. . . . .	Aanbrengen betonstaal kenmiddellijn 12 tot 32 mm	kg	3.800,00 V		
		. . . . .	Betreft : wapening t.b.v. brug M003.				
		. . . . .	Staalkwaliteit FeB 500 HWL.	kg		3.800,00 L	
125		. . . . .	LEUNING				
						
1251		. . . . .	<u>Eindverbindingshek</u>				
						
125110	434199	. . . . .	Leveren staal t.b.v. eindverbindingshek	st	4,00 A		
		. . . . .	Betreft : leveren staal t.b.v. samengestelde	st		4,00 L	
		. . . . .	eindverbindingshek overeenkomstig de volgende				
		. . . . .	tekening(en) : LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en				
		. . . . .	LHX10X043-B-BT-592 en tekeningen conform				
		. . . . .	bestekspost 121210				
		. . . . .	Staal : roestvast staal 316L				
		. . . . .	Plaats van levering : op de verwerkingslocatie.				
125120	431699	. . . . .	Maken eindverbindingshek	st	4,00 A		
		. . . . .	Het betreft het maken van stalen onderdelen en het				
		. . . . .	samenstellen door middel van lasverbindingen en/of				
		. . . . .	mechanische verbindingen.				
		. . . . .	Overeenkomstig de volgende tekening(en) :				
		. . . . .	LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-592				
		. . . . .	en tekeningen conform bestekspost 121210.				
		. . . . .	Uit staal dat geleverd is volgens bestekspost-				
		. . . . .	nr(s). 125110.				
125130	431499	. . . . .	Aanbrengen conserveringssysteem op	st	4,00 A		
		. . . . .	eindverbindingshek.				
		. . . . .	Het betreft het aanbrengen van een conserverings-				
		. . . . .	systeem.				
		. . . . .	Overeenkomstig de volgende tekening(en) :				
		. . . . .	LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-592				
		. . . . .	en tekeningen conform bestekspost 121210.				
		. . . . .	Het betreft het conserveren van het product van				
		. . . . .	bestekspostnr. 125120.				
		. . . . .	Conserveringssysteem:				
		. . . . .	Voorbehandelen, thermische verzinken en voorzien				
		. . . . .	van verfsysteem 23.02 van de CROW in 000 35 00				
		. . . . .	(antraciet grijs).				
		. . . . .	Levering benodigde materialen wordt geacht te				
		. . . . .	zijn begrepen in de prijs van eenheid.				
125140	431799	. . . . .	Transporteren en monteren eindverbindingshek.	st	4,00 A		
		. . . . .	Het betreft het transporteren en monteren.				
		. . . . .	Overeenkomstig de volgende tekening(en) :				
		. . . . .	LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-592				
		. . . . .	en tekeningen conform bestekspost 121210.				
		. . . . .	Het betreft het het product van bestekspostnr.				
		. . . . .	125120.				
		. . . . .	Levering benodigde bevestigingsmaterialen wordt				
		. . . . .	geacht te zijn begrepen in de prijs van eenheid.				
1252		. . . . .	<u>verbindingshek</u>				
		. . . . .	Betreft : verbindingshek t.p.v. vlakke brugdeel				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
125210	434199	. . . . .	Leveren staal t.b.v. verbindingshrek	st	10,00	A	
		. . . . .	Betreft : leveren staal t.b.v. samengestelde	st			10,00 L
		. . . . .	verbindingshrek overeenkomstig de volgende				
		. . . . .	tekening(en) : LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en				
		. . . . .	LHX10X043-B-BT-592 en tekeningen conform				
		. . . . .	bestekspost 121210				
		. . . . .	Staal : roestvast staal 316L				
		. . . . .	Plaats van levering : op de verwerkingslocatie.				
125220	431699	. . . . .	Maken verbindingshrek	st	10,00	A	
		. . . . .	Het betreft het maken van stalen onderdelen en het				
		. . . . .	samenstellen door middel van lasverbindingen en/of				
		. . . . .	mechanische verbindingen.				
		. . . . .	Overeenkomstig de volgende tekening(en) :				
		. . . . .	LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-592				
		. . . . .	en tekeningen conform bestekspost 121210.				
		. . . . .	Uit staal dat geleverd is volgens bestekspost-				
		. . . . .	nr(s). 125210.				
125230	431499	. . . . .	Aanbrengen conserveringssysteem op verbindingshrek.	st	10,00	A	
		. . . . .	Het betreft het aanbrengen van een conserverings-				
		. . . . .	systeem.				
		. . . . .	Overeenkomstig de volgende tekening(en) :				
		. . . . .	LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-592				
		. . . . .	en tekeningen conform bestekspost 121210.				
		. . . . .	Het betreft het conserveren van het product van				
		. . . . .	bestekspostnr. 125220.				
		. . . . .	Conserveringssysteem:				
		. . . . .	Voorbehandelen en voorzien van verfsysteem 23.02				
		. . . . .	van de CROW in eindkleur RALD 000 35 00				
		. . . . .	(antraciet grijs).				
		. . . . .	Levering benodigde materialen wordt geacht te				
		. . . . .	zijn begrepen in de prijs van eenheid.				
125240	431799	. . . . .	Transporteren en monteren verbindingshrek.	st	10,00	A	
		. . . . .	Het betreft het transporteren en monteren.				
		. . . . .	Overeenkomstig de volgende tekening(en) :				
		. . . . .	LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-592				
		. . . . .	en tekeningen conform bestekspost 121210.				
		. . . . .	Het betreft het product van bestekspostnr.				
		. . . . .	125220.				
		. . . . .	Levering benodigde bevestigingsmaterialen wordt				
		. . . . .	geacht te zijn begrepen in de prijs van eenheid.				
1253		. . . . .	<u>tussenhekken</u>				
		. . . . .	Lengte per deel circa 2.050 mm.				
125310	434199	. . . . .	Leveren staal t.b.v. tussenhekken	st	12,00	A	
		. . . . .	Betreft : leveren staal t.b.v. samengestelde	st			12,00 L
		. . . . .	tussenhekken overeenkomstig de volgende				
		. . . . .	tekening(en) : LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en				
		. . . . .	LHX10X043-B-BT-592 en tekeningen conform				
		. . . . .	bestekspost 121210				
		. . . . .	Staal : roestvast staal 316L				
		. . . . .	Plaats van levering : op de verwerkingslocatie.				
125320	431699	. . . . .	Maken tussenhekken	st	12,00	A	
		. . . . .	Het betreft het maken van stalen onderdelen en het				
		. . . . .	samenstellen door middel van lasverbindingen en/of				
		. . . . .	mechanische verbindingen.				
		. . . . .	Overeenkomstig de volgende tekening(en) :				
		. . . . .	LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-592				
		. . . . .	en tekeningen conform bestekspost 121210.				
		. . . . .	Uit staal dat geleverd is volgens bestekspost-				
		. . . . .	nr(s). 125310.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
125330	431499	. . . . .	Aanbrengen conserveringssysteem op tussenhekken. Het betreft het aanbrengen van een conserverings- systeem. Overeenkomstig de volgende tekening(en) : LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-592 en tekeningen conform bestekspost 121210. Het betreft het conserveren van het product van bestekspostnr. 125320. Conserveringssysteem: Thermisch verzinken en voorzien van verfsysteem 23.02 van de CROW in eindkleur RALD 000 35 00 (antraciet grijs). Levering benodigde materialen wordt geacht te zijn begrepen in de prijs van eenheid.	st	12,00	A	
125340	431799	. . . . .	Transporteren en monteren tussenhekken. Het betreft het transporteren en monteren. Overeenkomstig de volgende tekening(en) : LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-592 en tekeningen conform bestekspost 121210. Het betreft het product van bestekspostnr. 125320. Levering benodigde bevestigingsmaterialen wordt geacht te zijn begrepen in de prijs van eenheid.	st	12,00	A	
126		. . . . .	STOOTPLATEN				
1261		. . . . .	<u>Noordelijk landhoofd</u>				
126110	473121	9.	Aanbrengen betonnen stootplaten. Stootplaten Lengte: 2000 mm Breedte: 830 mm Dikte ten minste: 200 mm Vervaardigingscriteria: - sterkteklasse C 35/45; - milieuklasse: XF4; - CEM III/B LH HS 42,5; - betonstaal FeB500; - bekisting ter keuze aannemer.	m2 st	5,00	A	3,00 L
126120	300151	. . . . .	Aanbrengen kunststofinlage. Betreft: het aanbrengen van weefseldoek over de totale oppervlak van stootplaten	m2	7,50	A	
		1.	Geotextiel: min. gewicht 185 gr. per m2 treksterkte 38 kN per m1	m2			7,50 L
		.1.	Aanbrengen op stootplaten				
		. .1. . . .	Verbinding in lengterichting volgens opgave leverancier				
		. . .1. . .	Verbinding in breedterichting overloop minimaal 50 cm				
1262		. . . . .	<u>Zuidelijk landhoofd</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
126210	473121	.	.	.	.	Aanbrengen betonnen stootplaten.	m2	5,00	A	
		9.	.	.	.	Stootplaten	st			3,00 L
		.	.	.	.	Lengte: 2000 mm				
		.	.	.	.	Breedte: 830 mm				
		.	.	.	.	Dikte ten minste: 200 mm				
		.	.	.	.	Vervaardigingscriteria:				
		.	.	.	.	- sterkteklasse C 35/45;				
		.	.	.	.	- milieuklasse: XF4;				
		.	.	.	.	- CEM III/B LH HS 42,5;				
		.	.	.	.	- betonstaal FeB500;				
		.	.	.	.	- bekisting ter keuze aannemer.				
		.9.	.	.	.	Met inbegrip van wapening				
		.	.	.	.	Wapening verrekenen volgens bestekspost 121110				
		.3.	.	.	.	Stootplaten voorzien van nokken ten behoeve van				
		.	.	.	.	de verankering aan landhoofd				
126220	300151	.	.	.	.	Aanbrengen kunststofinlage.	m2	7,50	A	
		.	.	.	.	Betreft: het aanbrengen van weefseldoek over de				
		.	.	.	.	totale oppervlak van stootplaten				
		1.	.	.	.	Geotextiel: min. gewicht 185 gr. per m2	m2			7,50 L
		.	.	.	.	treksterkte 38 kN per m1				
		.1.	.	.	.	Aanbrengen op stootplaten				
		.1.	.	.	.	Verbinding in lengterichting volgens opgave				
		.	.	.	.	leverancier				
		.1.	.	.	.	Verbinding in breedterichting overloop minimaal				
		.	.	.	.	50 cm				
127		.	.	.	.	AFBOUW				
		.	.	.	.	Situering : zie tekeningen LHX10X043-B-BT-592				
		.	.	.	.	(blad 1) en LHX10X043-B-BT-511.				
1271		.	.	.	.	<u>Beschoeiing</u>				
127110	522199	.	.	.	.	Verw. beschoeiing hoogte 0,30 m	m	24,10	V	
		.	.	.	.	Betreft: verwijderen beschoeiing langs de				
		.	.	.	.	watgang				
127111	229999	.	.	.	.	Grondwerkzaamheden t.b.v. beschoeiing				
		.	.	.	.	Betreft : grondwerkzaamheden (ontgraven en				
		.	.	.	.	aanvullen) t.b.v. het verwijderen van de				
		.	.	.	.	beschoeiing.				
		.	.	.	.	Grondsoort : zand en klei				
		.	.	.	.	Hoeveelheid afhankelijk uitvoeringswijze aannemer.				
		.	.	.	.	Grond tijdelijk opslaan direct naast de				
		.	.	.	.	ontgraving.				
127112	522199	.	.	.	.	Verwijderen beschoeiingselementen hoogte 0,30 m	m			24,10 I
		.	.	.	.	Betreft: beschoeiingselementen bestaande uit				
		.	.	.	.	planken en kunststof inlage verwijderen				
		.	.	.	.	Planken : 15 x 300 mm				
		.	.	.	.	Materiaal: azobe				
		.	.	.	.	Voorzien van grondkerend doek en termisch				
		.	.	.	.	verzinkt stalen bevestigingsmiddelen.				
		.	.	.	.	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de				
		.	.	.	.	opdracht geen waarde te hebben.				
127113	522199	.	.	.	.	Verwijderen palen.	st			33,00 I
		.	.	.	.	Grondslag: variabel				
		.	.	.	.	Vierkante palen: palen 60 x 60 mm, lengte 1,75	st			33,00 I
		.	.	.	.	meter, tweezijdig gepunt				
		.	.	.	.	Houtsoort: Azobe				
		.	.	.	.	Richting paal: verticaal				
		.	.	.	.	Palen zitten gemiddeld 1,60 m in de grond				
		.	.	.	.	Afstand palen 0.75 m h.o.h.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
127120	522199	. . . . .	Aanbr. beschoeiing h = 0,90 m.	m	24,10	V	
		. . . . .	Betreft: aanbrengen beschoeiing langs de				
		. . . . .	watgang				
		. . . . .	Werkzaamheden :				
		. . . . .	- grondwerkzaamheden;				
		. . . . .	- aanbrengen palen h.o.h. 0,50 m				
		. . . . .	- aanbrengen beschoeiingselementen				
127121	229999	. . . . .	Grondwerkzaamheden t.b.v. beschoeiing				
		. . . . .	Betreft : grondwerkzaamheden (ontgraven en				
		. . . . .	aanvullen) t.b.v. het aanbrengen van de				
		. . . . .	beschoeiing.				
		. . . . .	Grondsoort : zand en klei				
		. . . . .	Hoeveelheid afhankelijk uitvoeringswijze aannemer.				
		. . . . .	Grond tijdelijk opslaan direct naast de				
		. . . . .	ontgraving.				
127122	522101	. . . . .	Aanbrengen palen.	st			49,00 I
		. . . . .	Grondslag: variabel				
		9.	Vierkante palen: FSC-gekeurde palen 70 x 70 mm,	st			49,00 L
		. . . . .	lengte 3,50 meter, tweezijdig gepunt				
		. . . . .	Houtsoort: Angelim Vermelho of gelijkwaardig				
		.1. . . .	Richting paal: verticaal				
		. .1. . .	Spuiten is niet toegestaan				
		. . .3. .	Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte				
		. . . . .	gemiddeld 3,00 m				
		. . . .2.	Afstand palen 0.50 m h.o.h.				
127123	522103	. . . . .	Aanbrengen beschoeiingselementen.	m	24,10	I	
		. . . . .	Betreft: opgeklampte schotten, hoogte = 0,90 m,				
		. . . . .	Inclusief grondkerend doek				
		9.	Opgeklampte schotten samengesteld uit:				
		. . . . .	- Angelim vermelho, dik 22 mm, hoogte 0,50 m,	m	24,10	L	
		. . . . .	boven water				
		. . . . .	- Vuren hout, dik 22 mm, hoogte 0,40m, onder	m	24,10	L	
		. . . . .	water				
		. . . . .	- Grondkerend doek	m	24,10	L	
		. . . .9.	RVS stalen Slotbout M8 x 120 incl. benodigde	set	49,00	L	
		. . . . .	moeren en volgringen ter bevestiging van de				
		. . . . .	schotten aan de palen.				
1272		. . . . .	<u>Taludbekleding</u>				
127210	523599	. . . . .	Aanbrengen taludbekleding van grasbetontegels	m2	22,00	V	
		. . . . .	Betreft : de taludbekleding onder/naast de				
		. . . . .	bruggen.				
127211	220199	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. taludbekleding	m3			9,90 I
		. . . . .	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.				
		. . . . .	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		. . . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,45 m				
127212	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3			9,90 I
		. . . . .	Betreft grond vrijgekomen bij ontgraving				
		. . . . .	Grondsoort: zand, klei en veen				
		. . . . .	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.				
		2.	Vervoeren naar: depot op aanwijzing van de				
		. . . . .	directie binnen een straal van 6 km.				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID		HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
127213	220301	. . . . .	Grond verwerken in depot	m3			9,90 I
		. . . . .	Betreft grond vrijgekomen bij ontgraven				
		. . . . .	Grondsoort: zand, klei en veen				
		. . . . .	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.				
		. . . . .	Inrichting depot: op aanwijzing directie				
127214	523312	. . . . .	Aanbrengen weefsel of vlies van kunststof.	m2			22,00 I
		1.	Weefsel van polypropreen	m2			44,00 L
		. . . . .	- gewicht: minimaal 185 gr./m2,				
		. . . . .	- treksterkte ketting/ inslag: min. 40/ 40 kN/m1,				
		. . . . .	- rek bij breuk ketting/ inslag: 17 / 12 %,				
		. . . . .	- CBR doordrukkracht: min. 5 kN,				
		. . . . .	- zanddichtheid O90 (natte zeeftest) max.				
		. . . . .	0,175mm.				
		. . . . .	1. Breedte te bedekken ondergrond 3,00 m				
		. . . . .	9. Op de cunetbodems van de taluds onder de bruggen				
127215	314312	. . . . .	Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m			20,00 I
		. . . . .	Betreft: opsluitband langs grastegels				
		2.	Op zandbed				
		. . . . .	5. Profiel 100 x 200 mm lang 1.000 mm.	st			24,00 L
		. . . . .	Profielen pasmaken doormiddel van zagen.				
127216	220302	. . . . .	Grond verwerken in bekleding.				
		. . . . .	Grondsoort: zand	m3			7,70 L
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het				
		. . . . .	theoretisch profiel van verwerking;				
		.3.	Dikte 0,35 m				
		. . . . .	1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
127217	428103	. . . . .	Aanbrengen steenbekleding op talud.	m2			22,00 I
		9.	Beton grastegels 600 x 400 x 100 mm.	m2			22,00 L
		.9.	Op de taluds onder de bruggen				
		. .2.	Onderlaag: zand				
		. . .9.	Halfsteensverband, evenwijdig aan de beschoeiing.				
		. . . . .	Pasmaken stenen d.m.v. zagen.				
		. . . . .	9 Inwassen met split 2-6 mm. ca. 80 kg/m2	kg			1.760,00 L
127220	221199	. . . . .	Egaliseren en voorbereiden	m2	32,00 N		
		. . . . .	Betreft : egaliseren en voorbereiden van de				
		. . . . .	stroken direct naast de taludbescherming t.b.v.				
		. . . . .	het inzaaien.				
		. . . . .	Strookbreedte 2,00 m.				
		. . . . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking				
		. . . . .	0,02 m.				
127230	511299	. . . . .	Zaaien	m2	32,00 N		
		. . . . .	Betreft : zaaien strook voorbewerk volgens				
		. . . . .	bestekspost 126230.				
		. . . . .	Grasmengel ten behoeve van bermen.	kg			3,20 L
		. . . . .	De grond direct na het zaaien aandrukken.				
1273		. . . . .	<u>Aanhelen verharding</u>				
127310	319999	. . . . .	Aanbrengen verharding	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : aanhelen verharding vanaf realisatie				
		. . . . .	brug tot aan de bestaande bestrating.				
		. . . . .	Levering benodigde materialen wordt geacht te				
		. . . . .	zijn begrepen in de prijs van eenheid.				
18		. . . . .	ALGEMEEN				
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
181110	610199	. . . . .	Inrichten van werkterrein	EUR		N
		. . . . .	Betreft : inrichten werkterrein t.b.v. realisatie			
		. . . . .	brug M003.			
		. . . . .	In het inrichten van het werkterrein is begrepen			
		. . . . .	het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk			
		. . . . .	benodigde afrasteringen, bomenbescherming,			
		. . . . .	bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en			
		. . . . .	loodsen, het aanleggen van parkeerplaatsen en			
		. . . . .	hulpwegen inclusief het aanleggen en aansluiten			
		. . . . .	van de hierbij benodigde kabels en leidingen.			
		. . . . .	Hulpmiddelen opdrachtgever: nader gespecificeerd			
		. . . . .	volgens bestekspostnr(s). n.v.t.			
181120	610199	. . . . .	Opruimen van werkterrein.	EUR		N
		. . . . .	Betreft : werkterrein ingericht volgens			
		. . . . .	bestekspost 181110.			
		. . . . .	In het opruimen van het werkterrein is begrepen			
		. . . . .	het opbreken en afvoeren van alle voor het werk			
		. . . . .	benodigde afrasteringen, bomenbescherming,			
		. . . . .	bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en			
		. . . . .	loodsen, inclusief het opbreken en afvoeren van			
		. . . . .	de verharding van parkeerplaatsen en hulpwegen en			
		. . . . .	het in de voorgeschreven toestand brengen van			
		. . . . .	het werkterrein.			
		. . . . .	Voor de oplevering dienen alle hulpmiddelen te			
		. . . . .	zijn verwijderd en afgevoerd			
		. . . . .	Alle kabels en leidingen verwijderen.			
19		. . . . .	REVISIE			
					
190110	619999	. . . . .	Opstellen revisiegegevens, decompositietekeningen	EUR		N
		. . . . .	Betreft : as-built tekeningen, berekeningen en			
		. . . . .	decompositietekeningen conform NEN2767 van de			
		. . . . .	brug.			
		. . . . .	Berekeningen en tekeningen ter ACCEPTATIE			
		. . . . .	indienen bij de directie conform het gestelde in			
		. . . . .	bijlage aanvullende deel 3 bepalingen.			
					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
2			BRUG M061				
21			SLOOP BRUG M061 Situering : zie tekening LHX10X043-B-BT-411(blad 1)				
211			ENGINEERING				
2111			<u>Werkplannen</u>				
211110	119999		Opstellen sloopplan Betreft : sloopplan overeenkomstig het gestelde in artikel 11.03.01 van dit bestek. Sloopplan ter ACCEPTATIE indienen bij de directie conform het gestelde in deel 3 van dit bestek.	EUR		N	
212			SLOOP				
212010	319999		Verwijderen verharding Betreft : verwijderen verharding t.b.v. sloop en realisatie brug. Vrijkomende materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en moeten worden afgevoerd.	EUR		N	
212110	229999		Grondwerk Betreft : grondwerk t.b.v. sloop bestaande brug. Grondsoort : zand, klei en veen. Hoeveelheid, ontgravingsdiepte en breedtes afhankelijk uitvoeringswijze aannemer.	EUR		N	
212120	119999		Sloop bestaande brugdek, gordingen met leuningen Betreft : brugdek, gordingen en leuningen Materiaal : hout. Stalen afdekplaten afvoeren naar Koperstraat in Rotterdam Overige vrijkomende materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en moeten worden afgevoerd.	EUR m2		N	90,00 I
212130	111199		Sloop bestaande landhoofdconstructie Betreft : landhoofdconstructie bestaande uit gordingen, staanders en kespen. Materiaal : hout Vrijkomende materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en moeten worden afgevoerd.	st	2,00	N	
212140	111199		Sloop tussensteunpunten Betreft : tussensteunpunten. Steunpunt bestaande uit gordingen, staander en schoren. Materiaal : hout. Vrijkomende materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en moeten worden afgevoerd.	st	2,00	N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
212150	411111	. . . . . . . . . . 9.9.9 .	Verwijderen houten paalkoppen. Betreft : houten palen onder landhoofden. Verwijderen tot 2000 mm onder toekomstig maaiveldniveau Paal van hout Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en moet worden afgevoerd. Benodigd grondwerk en eventueel benodigde bemaling wordt geacht te zijn begrepen in de prijs van eenheid.	st	4,00	N
212160	411111	. . . . . . . . . . 9.9.9 .	Verwijderen houten paalkoppen. Betreft : houten palen onder tussensteunpunten. Verwijderen tot 500 mm onder toekomstig bodemniveau Paal van hout Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en moet worden afgevoerd. Benodigd grondwerk en eventueel benodigde bemaling wordt geacht te zijn begrepen in de prijs van eenheid.	st	4,00	N
22		. .	NIEUWBOUW BRUG M061 Situering : zie tekening LHX10X043-B-BT-411 (blad 2)			
221		. .	ENGINEERING			
2211		. .	<u>Werkplannen</u>			
221110	119999	. .	Opstellen werkplan Betreft : werkplan m.b.t. de realisatie van de brug. Werkplan dient minimaal te bestaan uit de navolgende onderdelen : - aanbrengen van palen : conform artikel 41.13.06 (deel 3); - storten beton : conform artikel 42.13.07 (standaard); - leuning : conform paragraaf 43.03 (deel 3) - conservering : conform artikel 56.23.05 (deel 3) Werkplan ter ACCEPTATIE indienen bij de directie conform het gestelde in deel 3 van dit bestek.	EUR		N
2212		. .	<u>Berekeningen en tekeningen</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
221210	619999	.	Berekeningen en tekeningen	EUR		N
		.	Betreft : berekeningen en tekeningen t.b.v.			
		.	paalfundering, betonconstructie en leuning.			
		.	Belastingen conform het gestelde in artikel			
		.	01.01.13 van deel 3 van dit bestek.			
		.	Afmeting conform tekening LHX10X043-B-BT-411			
		.	(blad 2).			
		.	Van de navolgende onderdelen dienen berekeningen			
		.	te worden gemaakt :			
		.	- paalbelasting;			
		.	- paaldraagvermogen inclusief bepaling			
		.	aantallen, afmetingen en inheidiepte;			
		.	- paalwapening;			
		.	- bekisting;			
		.	- wapening betonconstructies;			
		.	- leuning- en doekconstructies.			
		.	Van de navolgende onderdelen dienen tekeningen te			
		.	worden gemaakt :			
		.	- palenplan;			
		.	- paalwapening;			
		.	- bekisting;			
		.	- betonconstructie (vorm- en wapening);			
		.	- leuning (werktekeningen).			
		.	Berekeningen en tekeningen ter ACCEPTATIE			
		.	indienen bij de directie conform het gestelde in			
		.	deel 3 van dit bestek.			
221220	619999	.	Revisie documenten	EUR		N
		.	Betreft : as-built versie van de berekeningen en			
		.	tekeningen volgens bestekspost 221210.			
		.	Revisie documenten minimaal 10 werkdagen voor			
		.	oplevering ter ACCEPTATIE worden ingediend bij			
		.	de directie conform het gestelde in deel 3 van			
		.	dit bestek.			
222		.	GRONDWERK			
2221		.	<u>Grond ontgraven</u>			
222110	220199	.	Grond ontgraven vervoeren en verwerken grond	EUR		N
		.	Betreft grondwerk t.b.v. aanleg oostelijk			
		.	landhoofd.			
		.	Grondsoort: zand, klei en veen			
222111	220199	.	Grond ontgraven t.b.v. landhoofdconstructie			
		.	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze			
		.	aannemer.			
		.	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.			
		.	Grondsoorten gescheiden ontgraven			
		.	Ontgravingshoogte variabel.			
222112	220201	.	Grond vervoeren.			
		.	Betreft grond vrijgekomen bij ontgraving			
		.	Grondsoort: zand, klei en veen			
		.	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze			
		.	aannemer.			
		.	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.			
		2.	Vervoeren naar: depot op aanwijzing van de			
		.	directie binnen een straal van 6 km.			
		.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
222113	220301	. .	Grond verwerken in depot Betreft grond vrijgekomen bij ontgraven Grondsoort: zand, klei en veen Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze aannemer. Hoeveelheidsbepaling: n.v.t. Inrichting depot: op aanwijzing directie			
222120	220199	. . . . . . . . . . . . . . .	Grond ontgraven vervoeren en verwerken grond Betreft grondwerk t.b.v. westelijk landhoofd. Grondsoort: zand, klei en veen	EUR		N
222121	220199	. .	Grond ontgraven t.b.v. landhoofdconstructie Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze aannemer. Hoeveelheidsbepaling: n.v.t. Grondsoorten gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte : variabel			
222122	220201	. 2.	Grond vervoeren. Betreft grond vrijgekomen bij ontgraving Grondsoort: zand, klei en veen Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze aannemer. Hoeveelheidsbepaling: n.v.t. Vervoeren naar: depot op aanwijzing van de directie binnen een straal van 6 km.			
222123	220301	. .	Grond verwerken in depot Betreft grond vrijgekomen bij ontgraven Grondsoort: zand, klei en veen Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze aannemer. Hoeveelheidsbepaling: n.v.t. Inrichting depot: op aanwijzing directie			
2222		. . . . . . . . . .	<u>Grond aanvullen</u>			
222210	220199	. . . . . . . . . . . . . . .	Grond ontgraven vervoeren verwerken en aanvullen Situering: t.p.v. oostelijk landhoofd. Grondsoort: zand.	EUR		N
222211	220199	. .	Grond ontgraven uit depot Betreft ontgraven uit depot volgens bestekspost 222113 en 222123. Hoeveelheid: n.v.t Grondsoorten gescheiden ontgraven			
222212	220201	. .	Grond vervoeren. Grond vrijgekomen bij ontgraven uit depot Grondsoort: zand Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze aannemer. Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.			
222213	220399	. .	Grond verwerken Grond vrijgekomen bij ontgraven uit depot Grond verwerken t.p.v. oostelijk landhoofd tot niveau aansluitend op maaiveld (bovenzijde landhoofd)			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
222214	220499	. .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Verdichten zand achter en t.p.v. landhoofdconstructie Verdichten in lagen van maximaal 50 cm. Grondsoort: zand Verdichten tot een sondeerwaarde van minimaal 5 N/mm2				
222220	220199	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . .	Grond ontgraven vervoeren verwerken en aanvullen Situering: t.p.v. westelijk landhoofd van de brugconstructie. Grondsoort: zand.	EUR		N	
222221	220199	. .	Grond ontgraven uit depot Betreft ontgraven uit depot volgens bestekspost 222113 en 222123. Hoeveelheid: aan de hand van theoretisch profiel Grondsoorten gescheiden ontgraven				
222222	220201	. .	Grond vervoeren. Grond vrijgekomen bij ontgraven uit depot Grondsoort: zand Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze aannemer. Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.				
222223	220399	. .	Grond verwerken Grond vrijgekomen bij ontgraven uit depot Grond verwerken t.p.v. westelijk landhoofd tot niveau aansluitend op maaiveld (bovenzijde landhoofd)				
222224	220499	. .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Verdichten zand achter en t.p.v. landhoofdconstructie Verdichten in lagen van maximaal 50 cm. Grondsoort: zand Verdichten tot een sondeerwaarde van minimaal 5 N/mm2				
223		. . . . . . . . . .	FUNDERING				
2231		. . . . . . . . . .	<u>Oostelijke landhoofd</u>				
223110	410199	. .	Heien fundering palen landhoofd Betreft : aanbrengen prefab betonnen palen t.b.v. landhoofd. Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer. Aantal, afmetingen, inheiniveau en wapening conform uitwerking volgens bestekspost 221210.	EUR pst		N	1,00 L
223120	411199	. .	Verwijderen betonnen paalkoppen Betreft : palen aangebracht volgens bestekspost 223110. Verwijderen tot op 20 mm boven de onderzijde van de betonconstructie. Paal van voorgespannen beton. Wapening onbeschadigd laten uitsteken over 700 mm. Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben.	EUR		N	
2232		. . . . . . . . . . . . . . .	<u>Westelijke landhoofd</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
223210	410199	.	.	.	.	.	Heien fundering palen landhoofd Betreft : aanbrengen prefab betonnen palen t.b.v. landhoofd. Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer. Aantal, afmetingen, inheinniveau en wapening conform uitwerking volgens bestekspost 221210.	EUR pst		N	1,00 L
223220	411199	.	.	.	.	.	Verwijderen betonnen paalkoppen Betreft : palen aangebracht volgens bestekspost 223210. Verwijderen tot op 20 mm boven de onderzijde van de betonconstructie. Paal van voorgespannen beton. Wapening onbeschadigd laten uitsteken over 700 mm. Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben.	EUR		N	
224		.	.	.	.	.	BETONCONSTRUCTIE				
2241		.	.	.	.	.	<u>Landhoofden</u>				
224110	429999	.	.	.	.	.	Aanbrengen oostelijk landhoofd (as 2) Betreft : realiseren oostelijk landhoofd. Werkzaamheden : - aanbrengen werkvloer; - toepassen bekisting; - aanbrengen beton.	EUR		N	
224111	421131	.	.	.	.	.	Aanbrengen werkvloer. Betreft : werkvloer onder de landhoofden. .1. Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer .1. Beton, laagdikte 50 mm Betonkwaliteit C12/15	m2 m3			6,00 I 0,30 L
224112	421122	.	.	.	.	.	Toepassen bekisting t.b.v. randen. Betreft : vloer onder de landhoofden 1. Van een vloervormig onderdeel op een ondergrond .1.1. . . . Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer2. Betonoppervlakte-beoordelingsklasse B1 Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer	m2			4,00 I
224113	421101	.	.	.	.	.	Aanbrengen verloren bekisting. Betreft : wandbekisting t.p.v. de holle ruimte in de landhoofden. .1. Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer	m2 m2			7,80 I 7,80 L
224114	421101	.	.	.	.	.	Aanbrengen verloren bekisting. Betreft : vloerbekisting t.p.v. de holle ruimte in de landhoofden. .1. Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer	m2 m2			4,80 I 4,80 L
224115	421114	.	.	.	.	.	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel. Betreft : verticale vlakken van het landhoofd. .1.4. . . . Bekisting met glad plaatmateriaal1. Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A3 Toepassen centerpennen is niet toegestaan	m2			13,10 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
224116	423115		Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3		2,40	I
			Betreft: vloeren onder landhoofden				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3		2,40	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				
		.4.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.6.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				
		.4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
224117	423114		Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3		7,20	I
			Betreft : wand van de landhoofden.				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3		7,20	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				
		.4.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.6.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				
		.4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
224120	429999		Aanbrengen westelijk landhoofd (as 1)	EUR		N	
			Betreft : realiseren zuidelijk landhoofd.				
			Werkzaamheden :				
			- aanbrengen werkvloer;				
			- toepassen bekisting;				
			- aanbrengen beton.				
224121	421131		Aanbrengen werkvloer.	m2		6,00	I
			Betreft : werkvloer onder de landhoofden.				
		.1.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		.1.	Beton, laagdikte 50 mm	m3		0,30	L
			Betonkwaliteit C12/15				
224122	421122		Toepassen bekisting t.b.v. randen.	m2		4,00	I
			Betreft : vloer onder de landhoofden				
		1.	Van een vloervormig onderdeel op een ondergrond				
		.1.1.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		.2.	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse B				
		.1	Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer				
224123	421101		Aanbrengen verloren bekisting.	m2		7,80	I
			Betreft : wandbekisting t.p.v. de holle ruimte in de landhoofden.				
		.1.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer	m2		7,80	L
224124	421101		Aanbrengen verloren bekisting.	m2		4,80	I
			Betreft : vloerbekisting t.p.v. de holle ruimte in de landhoofden.				
		.1.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer	m2		4,80	L
224125	421114		Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel.	m2		13,10	I
			Betreft : verticale vlakken van het landhoofd.				
		.1.4.	Bekisting met glad plaatmateriaal				
		.1.	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A				
		.3	Toepassen centerpennen is niet toegestaan				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
224126	423115	. . . . .	Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3			2,40 I
		. . . . .	Betreft: vloeren onder landhoofden				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			2,40 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				
		. . . .6. .	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				
		. . . .4. .	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
224127	423114	. . . . .	Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3			7,20 I
		. . . . .	Betreft : wand van de landhoofden.				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			7,20 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				
		. . . .6. .	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				
		. . . .4. .	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
2242		. . . . .	<u>Dek</u>				
224210	429999	. . . . .	Aanbrengen dekconstructie	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : realiseren dekconstructie.	m2			83,30 L
		. . . . .	Werkzaamheden :				
		. . . . .	- toepassen ondersteuningsconstructie;				
		. . . . .	- toepassen bekisting;				
		. . . . .	- aanbrengen beton.				
224211	421301	. . . . .	Aanbrengen ondersteuningsconstructie t.b.v.	m2			63,00 I
		. . . . .	bekisting.				
		. . . . .	Betreft : brugdek				
		. . . . .	Ondersteuningsconstructie voor de bekisting vol-				
		. . . . .	gens bestekspostnr(s). 224212, 224213 en 224215				
		1.	Wijze van fundering ter keuze van de aannemer				
		.9.	In de ondersteuningsconstructie een doorstroom-				
		. . . . .	opening aanbrengen met oppervlakte van 1,5 m2				
		. . . . .	aanbrengen.				
224212	421115	. . . . .	Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel.	m2			34,20 I
		. . . . .	Betreft : vlakke deel van de brugdek.				
		.1.4. . . .	Bekisting met glad plaatmateriaal				
		. . .1. . .	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A				
		. . . .3. .	Toepassen centerpennen is niet toegestaan				
224213	421115	. . . . .	Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel.	m2			26,60 I
		. . . . .	Betreft : schuine deel van de brugdek.				
		.1.4. . . .	Bekisting met glad plaatmateriaal				
		. . .1. . .	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A				
		. . . .3. .	Toepassen centerpennen is niet toegestaan				
224214	421122	. . . . .	Toepassen bekisting t.b.v. randen.	m2			17,60 I
		. . . . .	Betreft : brugdek/landhoofd.				
		. . .1. . .	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A				
		. . . .3. .	Toepassen centerpennen is niet toegestaan				
						

[illegible]

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
225120	431699	. . . . .	Maken leuningen	m	51,20	A	
		. . . . .	Het betreft het maken van stalen onderdelen en het				
		. . . . .	samenstellen door middel van lasverbindingen en/of				
		. . . . .	mechanische verbindingen.				
		. . . . .	Overeenkomstig de volgende tekening(en) :				
		. . . . .	LHX10X043-B-BT-411, LHX10X043-B-BT-412 en				
		. . . . .	tekening conform bestekspost 221210.				
		. . . . .	Uit staal dat geleverd is volgens bestekspost-				
		. . . . .	nr(s). 225110.				
225130	431499	. . . . .	Aanbrengen conserveringssysteem op leuningen.	m	51,20	A	
		. . . . .	Het betreft het aanbrengen van een conserverings-				
		. . . . .	systeem.				
		. . . . .	Overeenkomstig de volgende tekening(en) :				
		. . . . .	LHX10X043-B-BT-411, LHX10X043-B-BT-412 en				
		. . . . .	tekening conform bestekspost 221210.				
		. . . . .	Het betreft het conserveren van het product van				
		. . . . .	bestekspostnr. 225120.				
		. . . . .	Conserveringssysteem:				
		. . . . .	Thermisch verzinken en voorzien van verfsysteem				
		. . . . .	23.02 van de CROW in eindkleur RALD 000 35 00				
		. . . . .	(antraciet grijs).				
		. . . . .	Levering benodigde materialen wordt geacht te				
		. . . . .	zijn begrepen in de prijs van eenheid.				
225140	431799	. . . . .	Transporteren en monteren leuningen.	m	51,20	A	
		. . . . .	Het betreft het transporteren en monteren.				
		. . . . .	Overeenkomstig de volgende tekening(en) :				
		. . . . .	LHX10X043-B-BT-411, LHX10X043-B-BT-412 en				
		. . . . .	tekening conform bestekspost 221210.				
		. . . . .	Het betreft het product van bestekspostnr.				
		. . . . .	225120.				
		. . . . .	Levering benodigde bevestigingsmaterialen wordt				
		. . . . .	geacht te zijn begrepen in de prijs van eenheid.				
226		. . . . .	STOOTPLATEN				
2261		. . . . .	<u>Oostelijk landhoofd</u>				
226110	473121	. . . . .	Aanbrengen betonnen stootplaten.	m2	6,00	A	
		9.	Stootplaten	st			3,00 L
		. . . . .	Lengte: 2000 mm				
		. . . . .	Breedte: 980 mm				
		. . . . .	Dikte ten minste: 200 mm				
		. . . . .	Vervaardigingscriteria:				
		. . . . .	- sterkteklasse C 35/45;				
		. . . . .	- milieuklasse: XF4;				
		. . . . .	- CEM III/B LH HS 42,5;				
		. . . . .	- betonstaal FeB500;				
		. . . . .	- bekisting ter keuze aannemer.				
		.9.	Met inbegrip van wapening				
		. . . . .	Wapening verrekenen volgens bestekspost 121110.				
		.3.	Stootplaten voorzien van nokken ten behoeve van				
		. . . . .	de verankering aan landhoofd				
226120	300151	. . . . .	Aanbrengen kunststofinlage.	m2	9,00	A	
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van weefseldoek over de				
		. . . . .	totale oppervlak van stootplaten				
		1.	Geotextiel: min. gewicht 185 gr. per m2	m2			9,00 L
		. . . . .	treksterkte 38 kN per m1				
		.1.	Aanbrengen op stootplaten				
		.1.	Verbinding in lengterichting volgens opgave				
		. . . . .	leverancier				
		.1.	Verbinding in breedterichting overloop minimaal				
		. . . . .	50 cm				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
2262		. . . . . . . . . . . . . . .	<u>Westelijk landhoofd</u>			
226210	473121	. . . . . 9. .				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
227120	522199	. . . . .	Aanbr. beschoeiing h = 0,90 m.	m	16,10	V	
		. . . . .	Betreft: aanbrengen beschoeiing langs de				
		. . . . .	watergang				
		. . . . .	Werkzaamheden :				
		. . . . .	- grondwerkzaamheden;				
		. . . . .	- aanbrengen palen h.o.h. 0,50 m				
		. . . . .	- aanbrengen beschoeiingselementen				
227121	229999	. . . . .	Grondwerkzaamheden t.b.v. beschoeiing				
		. . . . .	Betreft : grondwerkzaamheden (ontgraven en				
		. . . . .	aanvullen) t.b.v. het aanbrengen van de				
		. . . . .	beschoeiing.				
		. . . . .	Grondsoort : zand en klei				
		. . . . .	Hoeveelheid afhankelijk uitvoeringswijze aannemer.				
		. . . . .	Grond tijdelijk opslaan direct naast de				
		. . . . .	ontgraving.				
227122	522101	. . . . .	Aanbrengen palen.	st			33,00 I
		. . . . .	Grondslag: variabel				
		9.	Vierkante palen: FSC-gekeurde palen 70 x 70 mm,	st			33,00 L
		. . . . .	lengte 3,50 meter, tweezijdig gepunt				
		. . . . .	Houtsoort: Angelim Vermelho of gelijkwaardig				
		.1.	Richting paal: verticaal				
		. .1. . . .	Spuiten is niet toegestaan				
		. . .3. . .	Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte				
		. . . . .	gemiddeld 3,00 m				
		. . . .2. .	Afstand palen 0.50 m h.o.h.				
227123	522103	. . . . .	Aanbrengen beschoeiingselementen.	m			16,10 I
		. . . . .	Betreft: opgeklampte schotten, hoogte = 0,90 m,				
		. . . . .	Inclusief grondkerend doek				
		9.	Opgeklampte schotten samengesteld uit:				
		. . . . .	- Angelim vermelho, dik 22 mm, hoogte 0,50 m,	m			16,10 L
		. . . . .	boven water				
		. . . . .	- Vuren hout, dik 22 mm, hoogte 0,40m, onder	m			16,10 L
		. . . . .	water				
		. . . . .	- Grondkerend doek	m			16,10 L
		. . . .9. .	RVS stalen Slotbout M8 x 120 incl. benodigde	set			33,00 L
		. . . . .	moeren en volgringen ter bevestiging van de				
		. . . . .	schotten aan de palen.				
2272		. . . . .	<u>Taludbekleding</u>				
227210	523599	. . . . .	Aanbrengen taludbekleding van grasbetontegels	m2	65,50	V	
		. . . . .	Betreft : de taludbekleding onder/naast de				
		. . . . .	bruggen.				
227211	220199	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. taludbekleding	m3			29,50 I
		. . . . .	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.				
		. . . . .	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		. . . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,45 m				
227212	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3			29,50 I
		. . . . .	Betreft grond vrijgekomen bij ontgraving				
		. . . . .	Grondsoort: zand, klei en veen				
		. . . . .	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.				
		2.	Vervoeren naar: depot op aanwijzing van de				
		. . . . .	directie binnen een straal van 6 km.				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
227213	220301	. . . . .	Grond verwerken in depot	m3		29,50	I
		. . . . .	Betreft grond vrijgekomen bij ontgraven				
		. . . . .	Grondsoort: zand, klei en veen				
		. . . . .	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.				
		. . . . .	Inrichting depot: op aanwijzing directie				
227214	523312	. . . . .	Aanbrengen weefsel of vlies van kunststof.	m2		65,50	I
		1.	Weefsel van polypropreen	m2		114,00	L
		. . . . .	- gewicht: minimaal 185 gr./m2,				
		. . . . .	- treksterkte ketting/ inslag: min. 40/ 40 kN/m1,				
		. . . . .	- rek bij breuk ketting/ inslag: 17 / 12 %,				
		. . . . .	- CBR doordrukkracht: min. 5 kN,				
		. . . . .	- zanddichtheid O90 (natte zeeftest) max.				
		. . . . .	0,175mm.				
		. . 1. . . .	Breedte te bedekken ondergrond 3,00 m				
		. . . . 9.	Op de cunetbodems van de taluds onder de bruggen				
227215	314312	. . . . .	Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m		30,00	I
		. . . . .	Betreft: opsluitband langs grasbetontegels				
		2.	Op zandbed				
		. . 5. . . .	Profiel 100 x 200 mm	st		34,00	L
		. . . . .	Profielen pasmaken doormiddel van zagen.				
227216	220302	. . . . .	Grond verwerken in bekleding.				
		. . . . .	Grondsoort: zand	m3		22,90	L
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het				
		. . . . .	theoretisch profiel van verwerking;				
		. 3.	Dikte 0,35 m				
		. . . . 1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
227217	428103	. . . . .	Aanbrengen steenbekleding op talud.	m2		65,50	I
		9.	Beton grasbetontegels 600 x 400 x 100 mm.	m2		65,50	L
		. 9.	Op de taluds onder de bruggen				
		. . 2. . . .	Onderlaag: zand				
		. . . 9. . .	Halfsteensverband, evenwijdig aan de beschoeiing.				
		. . . . .	Pasmaken stenen d.m.v. zagen.				
		. . . . . 9	Inwassen met split 2-6 mm. ca. 80 kg/m2	kg		5.240,00	L
227220	221199	. . . . .	Egaliseren en voorbereiden	m2	85,00	N	
		. . . . .	Betreft : egaliseren en voorbereiden van de				
		. . . . .	stroken direct naast de taludbescherming t.b.v.				
		. . . . .	het inzaaien.				
		. . . . .	Strookbreedte 2,00 m.				
		. . . . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking				
		. . . . .	0,02 m.				
227230	511299	. . . . .	Zaaien	m2	85,00	N	
		. . . . .	Betreft : zaaien strook voorbewerk volgens				
		. . . . .	bestekspost 126230.				
		. . . . .	Grasmengel ten behoeve van bermen.	kg		8,50	L
		. . . . .	De grond direct na het zaaien aandrukken.				
2273		. . . . .	<u>Aanhelen verharding</u>				
227310	319999	. . . . .	Aanbrengen verharding	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : aanhelen verharding vanaf realisatie				
		. . . . .	brug tot aan de bestaande bestrating.				
		. . . . .	Levering benodigde materialen wordt geacht te				
		. . . . .	zijn begrepen in de prijs van eenheid.				
28		. . . . .	ALGEMEEN				
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
281110	610199	. . . . .	Inrichten van werkterrein	EUR		N
		. . . . .	Betreft : inrichten werkterrein t.b.v. realisatie			
		. . . . .	brug M061.			
		. . . . .	In het inrichten van het werkterrein is begrepen			
		. . . . .	het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk			
		. . . . .	benodigde afrasteringen, bomenbescherming,			
		. . . . .	bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en			
		. . . . .	loodsen, het aanleggen van parkeerplaatsen en			
		. . . . .	hulpwegen inclusief het aanleggen en aansluiten			
		. . . . .	van de hierbij benodigde kabels en leidingen.			
		. . . . .	Hulpmiddelen opdrachtgever: nader gespecificeerd			
		. . . . .	volgens bestekspostnr(s). n.v.t.			
281120	610199	. . . . .	Opruimen van werkterrein.	EUR		N
		. . . . .	Betreft : werkterrein ingericht volgens			
		. . . . .	bestekspost 281110.			
		. . . . .	In het opruimen van het werkterrein is begrepen			
		. . . . .	het opbreken en afvoeren van alle voor het werk			
		. . . . .	benodigde afrasteringen, bomenbescherming,			
		. . . . .	bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en			
		. . . . .	loodsen, inclusief het opbreken en afvoeren van			
		. . . . .	de verharding van parkeerplaatsen en hulpwegen en			
		. . . . .	het in de voorgeschreven toestand brengen van			
		. . . . .	het werkterrein.			
		. . . . .	Voor de oplevering dienen alle hulpmiddelen te			
		. . . . .	zijn verwijderd en afgevoerd			
		. . . . .	Alle kabels en leidingen verwijderen.			
29		. . . . .	REVISIE			
					
290110	619999	. . . . .	Opstellen revisiegegevens, decompositietekeningen	EUR		N
		. . . . .	Betreft : as-built tekeningen, berekeningen en			
		. . . . .	decompositietekeningen conform NEN2767 van de			
		. . . . .	brug.			
		. . . . .	Berekeningen en tekeningen ter ACCEPTATIE			
		. . . . .	indienen bij de directie conform het gestelde in			
		. . . . .	bijlage aanvullende deel 3 bepalingen.			
					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
3			BRUG N010				
31			SLOOP N010 Situering : zie tekening LHX10X043-B-BT-512 (blad 1)				
311			ENGINEERING				
3111			<u>Werkplannen</u>				
311110	119999		Opstellen sloopplan Betreft : sloopplan overeenkomstig het gestelde in artikel 11.03.01 van dit bestek. Sloopplan ter ACCEPTATIE indienen bij de directie conform het gestelde in deel 3 van dit bestek.	EUR		N	
312			SLOOP				
312010	319999		Verwijderen verharding Betreft : verwijderen verharding t.b.v. sloop en realisatie brug. Vrijkomende materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en moeten worden afgevoerd.	EUR		N	
312110	229999		Grondwerk Betreft : grondwerk t.b.v. sloop bestaande brug. Grondsoort : zand, klei en veen. Hoeveelheid, ontgravingsdiepte en breedtes afhankelijk uitvoeringswijze aannemer.	EUR		N	
312120	119999		Sloop bestaande brugdek, gordingen met leuningen Betreft : brugdek, gordingen en leuningen Materiaal : hout. Stalen afdekplaten afvoeren naar Koperstraat in Rotterdam Overige vrijkomende materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en moeten worden afgevoerd.	EUR m2		N	24,00 I
312130	111199		Sloop bestaande landhoofdconstructie Betreft : landhoofdconstructie bestaande uit gordingen en grondkerende planken. Materiaal : hout Vrijkomende materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en moeten worden afgevoerd.	st	2,00	N	
312150	411111		Verwijderen houten paalkoppen. Betreft : houten palen onder landhoofden. Verwijderen tot 2000 mm onder toekomstig maaiveldniveau .9. Paal van hout .9 Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben en moet worden afgevoerd. Benodigd grondwerk en eventueel benodigde bemaling wordt geacht te zijn begrepen in de prijs van eenheid.	st	4,00	N	
32			NIEUWBOUW BRUG N010 Situering : zie tekening LHX10X043-B-BT-512 (blad 2)				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
321			ENGINEERING			
3211			<u>Werkplannen</u>			
321110	119999		Opstellen werkplan Betreft : werkplan m.b.t. de realisatie van de brug. Werkplan dient minimaal te bestaan uit de navolgende onderdelen : - aanbrengen van palen : conform artikel 41.13.06 (deel 3); - storten beton : conform artikel 42.13.07 (standaard); - leuning : conform paragraaf 43.03 (deel 3) - conservering : conform artikel 56.23.05 (deel 3) Werkplan ter ACCEPTATIE indienen bij de directie conform het gestelde in deel 3 van dit bestek.	EUR		N
3212			<u>Berekeningen en tekeningen</u>			
321210	619999		Berekeningen en tekeningen Betreft : berekeningen en tekeningen t.b.v. paalfundering, betonconstructie en leuning. Belastingen conform het gestelde in artikel 01.01.13 van deel 3 van dit bestek. Afmeting conform tekening LHX10X043-B-BT-512 (blad 2). Van de navolgende onderdelen dienen berekeningen te worden gemaakt : - paalbelasting; - paaldraagvermogen inclusief bepaling aantallen, afmetingen en inheidiepte; - paalwapening; - bekisting; - wapening betonconstructies; - leuning-, verbindings- en dookconstructies. Van de navolgende onderdelen dienen tekeningen te worden gemaakt : - palenplan; - paalwapening; - bekisting; - betonconstructie (vorm- en wapening); - leuning (werktekeningen). Berekeningen en tekeningen ter ACCEPTATIE indienen bij de directie conform het gestelde in deel 3 van dit bestek.	EUR		N
321220	619999		Revisie documenten Betreft : as-built versie van de berekeningen en tekeningen volgens bestekspost 321210. Revisie documenten minimaal 10 werkdagen voor oplevering ter ACCEPTATIE worden ingediend bij de directie conform het gestelde in deel 3 van dit bestek.	EUR		N
322			GRONDWERK			
3221			<u>Grond ontgraven</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
322110	220199	. . . . .	Grond ontgraven vervoeren en verwerken grond	EUR		N	
		. . . . .	Betreft grondwerk t.b.v. aanleg noordelijk				
		. . . . .	landhoofd.				
		. . . . .	Grondsoort: zand, klei en veen				
322111	220199	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. landhoofdconstructie				
		. . . . .	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.				
		. . . . .	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		. . . . .	Ontgravingshoogte : variabel				
322112	220201	. . . . .	Grond vervoeren.				
		. . . . .	Betreft grond vrijgekomen bij ontgraving				
		. . . . .	Grondsoort: zand, klei en veen				
		. . . . .	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.				
		2.	Vervoeren naar: depot op aanwijzing van de				
		. . . . .	directie binnen een straal van 6 km.				
322113	220301	. . . . .	Grond verwerken in depot				
		. . . . .	Betreft grond vrijgekomen bij ontgraven				
		. . . . .	Grondsoort: zand, klei en veen				
		. . . . .	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.				
		. . . . .	Inrichting depot: op aanwijzing directie				
322120	220199	. . . . .	Grond ontgraven vervoeren en verwerken grond	EUR		N	
		. . . . .	Betreft grondwerk t.b.v. zuidelijk landhoofd.				
		. . . . .	Grondsoort: zand, klei en veen				
322121	220199	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. landhoofdconstructie				
		. . . . .	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.				
		. . . . .	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		. . . . .	Ontgravingshoogte : variabel				
322122	220201	. . . . .	Grond vervoeren.				
		. . . . .	Betreft grond vrijgekomen bij ontgraving				
		. . . . .	Grondsoort: zand, klei en veen				
		. . . . .	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.				
		2.	Vervoeren naar: depot op aanwijzing van de				
		. . . . .	directie binnen een straal van 6 km.				
322123	220301	. . . . .	Grond verwerken in depot				
		. . . . .	Betreft grond vrijgekomen bij ontgraven				
		. . . . .	Grondsoort: zand, klei en veen				
		. . . . .	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.				
		. . . . .	Inrichting depot: op aanwijzing directie				
3222		. . . . .	<u>Grond aanvullen</u>				
						
						
322210	220199	. . . . .	Grond ontgraven vervoeren verwerken en aanvullen	EUR		N	
		. . . . .	Situering: t.p.v. noordelijk landhoofd.				
		. . . . .	Grondsoort: zand.				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
322211	220199	. . . . .	Grond ontgraven uit depot			
		. . . . .	Betreft ontgraven uit depot volgens bestekspost			
		. . . . .	322113 en 322123.			
		. . . . .	Hoeveelheid: n.v.t			
		. . . . .	Grondsoorten gescheiden ontgraven			
322212	220201	. . . . .	Grond vervoeren.			
		. . . . .	Grond vrijgekomen bij ontgraven uit depot			
		. . . . .	Grondsoort: zand			
		. . . . .	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze			
		. . . . .	aannemer.			
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.			
322213	220399	. . . . .	Grond verwerken			
		. . . . .	Grond vrijgekomen bij ontgraven uit depot			
		. . . . .	Grond verwerken t.p.v. noordelijk landhoofd tot			
		. . . . .	niveau aansluitend op maaiveld (bovenzijde			
		. . . . .	landhoofd)			
322214	220499	. . . . .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.			
		. . . . .	Verdichten zand achter en t.p.v.			
		. . . . .	landhoofdconstructie			
		. . . . .	Verdichten in lagen van maximaal 50 cm.			
		. . . . .	Grondsoort: zand			
		. . . . .	Verdichten tot een sondeerwaarde van minimaal 5			
		. . . . .	N/mm2			
322220	220199	. . . . .	Grond ontgraven vervoeren verwerken en aanvullen	EUR		N
		. . . . .	Situering: t.p.v. zuidelijk landhoofd van de			
		. . . . .	brugconstructie.			
		. . . . .	Grondsoort: zand.			
322221	220199	. . . . .	Grond ontgraven uit depot			
		. . . . .	Betreft ontgraven uit depot volgens bestekspost			
		. . . . .	322113 en 322123.			
		. . . . .	Hoeveelheid: aan de hand van theoretisch profiel			
		. . . . .	Grondsoorten gescheiden ontgraven			
322222	220201	. . . . .	Grond vervoeren.			
		. . . . .	Grond vrijgekomen bij ontgraven uit depot			
		. . . . .	Grondsoort: zand			
		. . . . .	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze			
		. . . . .	aannemer.			
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.			
322223	220399	. . . . .	Grond verwerken			
		. . . . .	Grond vrijgekomen bij ontgraven uit depot			
		. . . . .	Grond verwerken t.p.v. zuidelijk landhoofd tot			
		. . . . .	niveau aansluitend op maaiveld (bovenzijde			
		. . . . .	landhoofd)			
322224	220499	. . . . .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.			
		. . . . .	Verdichten zand achter en t.p.v.			
		. . . . .	landhoofdconstructie			
		. . . . .	Verdichten in lagen van maximaal 50 cm.			
		. . . . .	Grondsoort: zand			
		. . . . .	Verdichten tot een sondeerwaarde van minimaal 5			
		. . . . .	N/mm2			
3223		. . . . .	<u>Infiltratievoorziening</u>			
					
					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
322310	239999	. . . . .	Aanbrengen infiltratievoorziening	st	4,00	N	
		. . . . .	Betreft : infiltratievoorzieningen t.b.v. brug				
		. . . . .	conform tekening LHCX10X043-B-BT-511, blad 1.				
		. . . . .	Werkzaamheden :				
		. . . . .	- grond ontgraven;				
		. . . . .	- aanbrengen HDPE leiding;				
		. . . . .	- aanbrengen grindkoffer;				
		. . . . .	- grond verwerken;				
		. . . . .	- grond verdichten;				
322311	220199	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. infiltratie voorziening				
		. . . . .	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.				
		. . . . .	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		. . . . .	Ontgravingshoogte variabel.				
		. . . . .	Grond tijdelijk opslaan naast ontgraving				
322312	252211	. . . . .	Aanbrengen PE-buis.				
		. . . . .	Betreft : leiding vanaf ingebetonneerd leiding				
		. . . . .	tot aan grindkoffer				
		1.8. . . .	Rechte buis, drukklasse: PN 6	m			2,00 L
		. . . . .	Hulpstukken : zettingsmoffen	st			8,00 I
322313	522399	. . . . .	Aanbrengen infiltratiekoffer				
		. . . . .	Betreft infiltratie bestaande uit :				
		. . . . .	- grind 16 / 32	m3			1,00 L
		. . . . .	- omwikkeling met gronddicht, waterdoorlatend	m2			8,00 L
		. . . . .	kunststof doek				
322314	220399	. . . . .	Grond verwerken				
		. . . . .	Grond vrijgekomen bij ontgraven volgens				
		. . . . .	bestekpost 322311.				
322315	220499	. . . . .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.				
		. . . . .	Verdichten aangebracht volgens bestekspost 322314.				
		. . . . .	Verdichten in lagen van maximaal 50 cm.				
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		. . . . .	Verdichten tot een sondeerwaarde van minimaal 5				
		. . . . .	N/mm2				
322318	522301	. . . . .	Aanbrengen drainagekoffer.				
		1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,70 m				
		.9. . . .	Afhankelijk uitvoeringswijze aannemer				
323		. . . . .	FUNDERING				
3231		. . . . .	<u>Noordelijke landhoofd</u>				
323110	410199	. . . . .	Heien fundering palen landhoofd	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : aanbrengen prefab betonnen palen t.b.v.	pst			1,00 L
		. . . . .	landhoofd.				
		. . . . .	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer.				
		. . . . .	Aantal, afmetingen, inheinniveau en wapening				
		. . . . .	conform uitwerking volgens bestekspost 321210.				
323120	411199	. . . . .	Verwijderen betonnen paalkoppen	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : palen aangebracht volgens bestekspost				
		. . . . .	323110.				
		. . . . .	Verwijderen tot op 20 mm boven de onderzijde van				
		. . . . .	de betonconstructie.				
		. . . . .	Paal van voorgespannen beton.				
		. . . . .	Wapening onbeschadigd laten uitsteken over 700 mm.				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-				
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben.				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
3232			<u>Zuidelijke landhoofd</u>				
323210	410199		Heien fundering palen landhoofd Betreft : aanbrengen prefab betonnen palen t.b.v. landhoofd. Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer. Aantal, afmetingen, inheinniveau en wapening conform uitwerking volgens bestekspost 321210.	EUR pst		N	1,00 L
323220	411199		Verwijderen betonnen paalkoppen Betreft : palen aangebracht volgens bestekspost 323210. Verwijderen tot op 20 mm boven de onderzijde van de betonconstructie. Paal van voorgespannen beton. Wapening onbeschadigd laten uitsteken over 700 mm. Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben.	EUR		N	
324			BETONCONSTRUCTIE				
3241			<u>Landhoofden</u>				
324110	429999		Aanbrengen noordelijk landhoofd (as 2) Betreft : realiseren noordelijk landhoofd. Werkzaamheden : - aanbrengen werkvloer; - toepassen bekisting; - aanbrengen beton.	EUR		N	
324111	421131		Aanbrengen werkvloer. Betreft : werkvloer onder de landhoofden. .1. Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer .1. Beton, laagdikte 50 mm Betonkwaliteit C12/15	m2 m3			2,50 I 0,10 L
324112	421122		Toepassen bekisting t.b.v. randen. Betreft : vloer onder de landhoofden Van een vloervormig onderdeel op een ondergrond .1.1. . . . Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer2. Betonoppervlakte-beoordelingsklasse B1 Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer	m2			2,80 I
324113	421114		Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel. Betreft : verticale vlakken van het landhoofd. .1.4. . . . Bekisting met glad plaatmateriaal1. Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A3 Toepassen centerpennen is niet toegestaan	m2			3,20 I
324114	423115		Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel. Betreft : vloeren onder landhoofden 1. Beton van sterkteklasse 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 aannemer4. CEM III/B LH HS 42,56. Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm4 Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.	m3 m3			1,00 I 1,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
324115	423117		Aanbrengen beton t.b.v. poervormig onderdeel.	m3			1,00 I
			Betreft : poer van landhoofd as 2.				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			1,00 L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
			Carbonatatatie: XC4				
			Dooizouten of chloriden: XD3				
			Zeewater: n.v.t.				
			Vorst: XF3				
			Agressieve omgeving: n.v.t.				
		.4.	CEM III/B LH HS 42,5				
324120	429999	.6.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				
		.4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
			Aanbrengen zuidelijk landhoofd (as 1)	EUR		N	
			Betreft : realiseren zuidelijk landhoofd.				
			Werkzaamheden :				
			- aanbrengen werkvloer;				
			- toepassen bekisting;				
			- aanbrengen beton.				
324121	421131		Aanbrengen werkvloer.	m2			3,20 I
			Betreft : werkvloer onder de landhoofden.				
		.1.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		.1.	Beton, laagdikte 50 mm	m3			0,20 L
324122	421122		Betonkwaliteit C12/15				
			Toepassen bekisting t.b.v. randen.	m2			2,80 I
			Betreft : vloer onder de landhoofden				
		1.	Van een vloervormig onderdeel op een ondergrond				
		.1.1.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
324123	421101	.2.	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse B				
		.1	Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer				
			Aanbrengen verloren bekisting.	m2			1,70 I
324124	421101		Betreft : wandbekisting t.p.v. de holle ruimte in de landhoofden.				
		.1.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer	m2			1,70 L
324125	421101		Aanbrengen verloren bekisting.	m2			1,20 I
			Betreft : vloerbekisting t.p.v. de holle ruimte in de landhoofden.				
		.1.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer	m2			1,20 L
324126	421114		Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel.	m2			3,40 I
			Betreft : verticale vlakken van het landhoofd.				
		.1.4.	Bekisting met glad plaatmateriaal				
		.1.	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A				
324126	423115	.3	Toepassen centerpennen is niet toegestaan				
			Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3			1,00 I
			Betreft : vloeren onder landhoofden				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			1,00 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				
		.6.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				
		.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					
324127	423114	. . . . .	Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3		1,10	I
		. . . . .	Betreft : wand van de landhoofden as 1.				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3		1,10	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				
		. . .4. . .	CEM III/B LH HS 42,5				
		. . . .6. .	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				
		. . . . .4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
3242		. . . . .	<u>Dek</u>				
324210	429999	. . . . .	Aanbrengen dekconstructie	EUR			
		. . . . .	Betreft : realiseren dekconstructie.	m2		26,50	L
		. . . . .	Werkzaamheden :				
		. . . . .	- toepassen ondersteuningsconstructie;				
		. . . . .	- toepassen bekisting;				
		. . . . .	- aanbrengen beton.				
324211	421301	. . . . .	Aanbrengen ondersteuningsconstructie t.b.v. bekisting.	m2		21,80	I
		. . . . .	Betreft : brugdek				
		. . . . .	Ondersteuningsconstructie voor de bekisting volgens bestekspostnr(s). 324212, 324213 en 324214				
		1.	Wijze van fundering ter keuze van de aannemer				
		.9.	In de ondersteuningsconstructie een doorstroombekisting opening aanbrengen met oppervlakte van 1,5 m2				
		. . . . .	aanbrengen.				
324212	421115	. . . . .	Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel.	m2		11,30	I
		. . . . .	Betreft : vlakke deel van de brugdek.				
		.1.4. . . .	Bekisting met glad plaatmateriaal				
		. . .1. . .	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A				
		. . . . .3	Toepassen centerpennen is niet toegestaan				
324213	421115	. . . . .	Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel.	m2		8,10	I
		. . . . .	Betreft : schuine deel van de brugdek.				
		.1.4. . . .	Bekisting met glad plaatmateriaal				
		. . .1. . .	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A				
		. . . . .3	Toepassen centerpennen is niet toegestaan				
324214	421122	. . . . .	Toepassen bekisting t.b.v. randen.	m2		7,70	I
		. . . . .	Betreft : brugdek/landhoofd.				
		. . .1. . .	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A				
		. . . . .3	Toepassen centerpennen is niet toegestaan				
324215	421115	. . . . .	Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel.	m2		2,10	I
		. . . . .	betreft : uitkragende schuine rand aan het landhoofd				
		.1.4. . . .	Bekisting met glad plaatmateriaal				
		. . .1. . .	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A				
		. . . . .3	Toepassen centerpennen is niet toegestaan				
324216	421122	. . . . .	Toepassen bekisting t.b.v. randen.	m2		1,50	I
		. . . . .	Betreft : binnenzijde opstort.				
		.1.4. . . .	Bekisting met glad plaatmateriaal				
		. . .1. . .	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A				
		. . . . .3	Toepassen centerpennen is niet toegestaan				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
324217	421122	. . . . .	Toepassen bekisting t.b.v. randen.	m2		0,30	I
		. . . . .	Betreft : inkassing t.b.v. goot				
		.1.4. . . .	Bekisting met glad plaatmateriaal				
		. . . .1. . .	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A				
		. . . . .3	Toepassen centerpennen is niet toegestaan				
324218	421302	. . . . .	Verwijderen ondersteuningsconstructie t.b.v.	m2		21,80	I
		. . . . .	bekisting.				
		. . . . .	Het betreft de ondersteuningsconstructie aange-				
		. . . . .	bracht volgens bestekspostnr(s). 324211				
324219	423115	. . . . .	Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3		9,80	I
		. . . . .	Betreft : brugdek				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3		9,80	L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		. . . . .	Carbonatatie: XC4				
		. . . . .	Dooizouten of chloriden: XD3				
		. . . . .	Zeewater: n.v.t.				
		. . . . .	Vorst: XF				
		. . . . .	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				
		. . . . .4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de				
		. . . . .	aannemer.				
324250	423181	. . . . .	Afwerken oppervlak aangebrachte betonmortel.	m2	22,10	A	
		. . . . .	Betreft de blijvende oppervlakken van betonmortel				
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr(s).				
		5.	Methode van afwerken vlinderen				
		. . . . .	Oppervlakte instrooien met carborundum	kg		221,00	I
3245		. . . . .	<u>In te betonneren onderdelen</u>				
324510	424199	. . . . .	Aanbrengen in te betonneren doken	st	20,00	A	
		. . . . .	Betreft : doken t.b.v. leuning.				
		. . . . .	Massiefe dook conform tekening	st			20,00 L
		. . . . .	LHX10X043-B-BT-511blad 1 en berekening en				
		. . . . .	tekening volgens bestekspost 321210				
		. . . . .	Afmetingen : 36 x 56 x 400 mm				
		. . . . .	Staalkwaliteit : S355				
		. . . . .	Conservering : thermisch verzinkt.				
324520	424199	. . . . .	Aanbrengen gootafdekconstructie	st	2,00	A	
		. . . . .	Betreft : in te betonnen hoekstaal voorzien van				
		. . . . .	rooster.				
		. . . . .	Hoekstaal 25x25x3 voorzien van aangelaste ankers	m		9,40	L
		. . . . .	Rooster afmeting 220 x 2.100 mm	st		2,00	L
		. . . . .	Hoekstaal en rooster conform tekening				
		. . . . .	LHX10X043-B-BT-511blad 1 en berekening en				
		. . . . .	tekening volgens bestekspost 321210.				
		. . . . .	Staalkwaliteit : S355				
		. . . . .	Conservering : thermisch verzinkt.				
324530	424199	. . . . .	In te betonneren afvoerleidingen	st	4,00	V	
		. . . . .	Betreft : de afvoerleidingen vanaf de goot tot				
		. . . . .	zetting smof.				
		. . . . .	Ten behoeve van een waterafvoer				
		. . . . .	Rechte buis met hulpstukken, drukklasse: PN 6	m		3,00	L
		. . . . .	45° bochten	st		8,00	L
		. . . . .	Verbinding door middel van spiegellassen				
3246		. . . . .	<u>Aanbrengen beton</u>				
3247		. . . . .	<u>Aanbrengen wapening</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
324710	422199	. . . . .	Aanbrengen betonstaal kenmiddellijn 12 tot 32 mm	kg	1.650,00	V	
		. . . . .	Betreft : wapening t.b.v. brug N010.				
		. . . . .	Staalkwaliteit FeB 500 HWL	kg			1.650,00 L
325		. . . . .	LEUNING				
3251		. . . . .	<u>eindverbindingshek</u>				
325110	434199	. . . . .	Leveren staal t.b.v. eindverbindingshek	st	4,00	A	
		. . . . .	Betreft : leveren staal t.b.v. samengestelde	st			4,00 L
		. . . . .	eindverbindingshek overeenkomstig de volgende				
		. . . . .	tekening(en) : LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en				
		. . . . .	LHX10X043-B-BT-512 en tekeningen conform				
		. . . . .	bestekspost 321210				
		. . . . .	Staal : roestvast staal 316L				
		. . . . .	Plaats van levering : op de verwerkingslocatie.				
325120	431699	. . . . .	Maken eindverbindingshek	st	4,00	A	
		. . . . .	Het betreft het maken van stalen onderdelen en het				
		. . . . .	samenstellen door middel van lasverbindingen en/of				
		. . . . .	mechanische verbindingen.				
		. . . . .	Overeenkomstig de volgende tekening(en) :				
		. . . . .	LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-512				
		. . . . .	en tekeningen conform bestekspost 321210				
		. . . . .	Uit staal dat geleverd is volgens bestekspost-				
		. . . . .	nr(s). 325110				
325130	431499	. . . . .	Aanbrengen conserveringssysteem op	st	4,00	A	
		. . . . .	eindverbindingshek.				
		. . . . .	Het betreft het aanbrengen van een conserverings-				
		. . . . .	systeem.				
		. . . . .	Overeenkomstig de volgende tekening(en) :				
		. . . . .	LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-512				
		. . . . .	en tekeningen conform bestekspost 321210				
		. . . . .	Het betreft het conserveren van het product van				
		. . . . .	bestekspostnr. 325120.				
		. . . . .	Conserveringssysteem:				
		. . . . .	Voorbehandelen, thermische verzinken en voorzien				
		. . . . .	van verfsysteem 23.02 van de CROW in eindkleur				
		. . . . .	RALD 000 35 00 (antraciet grijs).				
		. . . . .	Levering benodigde materialen wordt geacht te				
		. . . . .	zijn begrepen in de prijs van eenheid.				
325140	431799	. . . . .	Transporteren en monteren eindverbindingshek.	st	4,00	A	
		. . . . .	Het betreft het transporteren en monteren.				
		. . . . .	Overeenkomstig de volgende tekening(en) :				
		. . . . .	LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-512				
		. . . . .	en tekeningen conform bestekspost 321210.				
		. . . . .	Het betreft het het product van bestekspostnr.				
		. . . . .	325120.				
		. . . . .	Levering benodigde bevestigingsmaterialen wordt				
		. . . . .	geacht te zijn begrepen in de prijs van eenheid.				
3252		. . . . .	<u>verbindingshek</u>				
325210	434199	. . . . .	Leveren staal t.b.v. verbindingshek	st	6,00	A	
		. . . . .	Betreft : leveren staal t.b.v. samengestelde	st			6,00 L
		. . . . .	verbindingshek overeenkomstig de volgende				
		. . . . .	tekening(en) : LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en				
		. . . . .	LHX10X043-B-BT-512 en tekeningen conform				
		. . . . .	bestekspost 321210				
		. . . . .	Staal : roestvast staal 316L				
		. . . . .	Plaats van levering : op de verwerkingslocatie.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
325220	431699	. . . . .	Maken verbindingshek	st	6,00	A	
		. . . . .	Het betreft het maken van stalen onderdelen en het				
		. . . . .	samenstellen door middel van lasverbindingen en/of				
		. . . . .	mechanische verbindingen.				
		. . . . .	Overeenkomstig de volgende tekening(en) :				
		. . . . .	LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-512				
		. . . . .	en tekeningen conform bestekspost 321210.				
		. . . . .	Uit staal dat geleverd is volgens bestekspost-				
		. . . . .	nr(s). 325210.				
325230	431499	. . . . .	Aanbrengen conserveringssysteem op verbindingshek.	st	6,00	A	
		. . . . .	Het betreft het aanbrengen van een conserverings-				
		. . . . .	systeem.				
		. . . . .	Overeenkomstig de volgende tekening(en) :				
		. . . . .	LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-512				
		. . . . .	en tekeningen conform bestekspost 321210.				
		. . . . .	Het betreft het conserveren van het product van				
		. . . . .	bestekspostnr. 325220.				
		. . . . .	Conserveringssysteem:				
		. . . . .	Voorbehanden en voorzien van verfsysteem 23.02				
		. . . . .	van de CROW in eindkleur RALD 000 35 00				
		. . . . .	(antraciet grijs).				
		. . . . .	Levering benodigde materialen wordt geacht te				
		. . . . .	zijn begrepen in de prijs van eenheid.				
325240	431799	. . . . .	Transporteren en monteren verbindingshek.	st	6,00	A	
		. . . . .	Het betreft het transporteren en monteren.				
		. . . . .	Overeenkomstig de volgende tekening(en) :				
		. . . . .	LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-512				
		. . . . .	en tekeningen conform bestekspost 321210.				
		. . . . .	Het betreft het product van bestekspostnr.				
		. . . . .	325220.				
		. . . . .	Levering benodigde bevestigingsmaterialen wordt				
		. . . . .	geacht te zijn begrepen in de prijs van eenheid.				
3253		. . . . .	<u>tussenhekken</u>				
		. . . . .	Lengte per deel circa 2.100 mm.				
325310	434199	. . . . .	Leveren staal t.b.v. tussenhekken	st	8,00	A	
		. . . . .	Betreft : leveren staal t.b.v. samengestelde	st			8,00 L
		. . . . .	tussenhekken overeenkomstig de volgende				
		. . . . .	tekening(en) : LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en				
		. . . . .	LHX10X043-B-BT-512 en tekeningen conform				
		. . . . .	bestekspost 321210				
		. . . . .	Staal : roestvast staal 316L				
		. . . . .	Plaats van levering : op de verwerkingslocatie.				
325320	431699	. . . . .	Maken tussenhekken	st	8,00	A	
		. . . . .	Het betreft het maken van stalen onderdelen en het				
		. . . . .	samenstellen door middel van lasverbindingen en/of				
		. . . . .	mechanische verbindingen.				
		. . . . .	Overeenkomstig de volgende tekening(en) :				
		. . . . .	LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-512				
		. . . . .	en tekeningen conform bestekspost 321210.				
		. . . . .	Uit staal dat geleverd is volgens bestekspost-				
		. . . . .	nr(s). 325310.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
325330	431499	. . . . .	Aanbrengen conserveringssysteem op tussenhekken. Het betreft het aanbrengen van een conserverings- systeem. Overeenkomstig de volgende tekening(en) : LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-512 en tekeningen conform bestekspost 321210. Het betreft het conserveren van het product van bestekspostnr. 325320. Conserveringssysteem: Thermisch verzinken en voorzien van verfsysteem 23.02 van de CROW in eindkleur RALD 000 35 00 (antraciet grijs). Levering benodigde materialen wordt geacht te zijn begrepen in de prijs van eenheid.	st	8,00	A	
325340	431799	. . . . .	Transporteren en monteren tussenhekken. Het betreft het transporteren en monteren. Overeenkomstig de volgende tekening(en) : LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-512 en tekeningen conform bestekspost 321210. Het betreft het product van bestekspostnr. 325320. Levering benodigde bevestigingsmaterialen wordt geacht te zijn begrepen in de prijs van eenheid.	st	8,00	A	
326		. . . . .	STOOTPLATEN				
3261		. . . . .	<u>Noordelijk landhoofd</u>				
326110	473121	. . . . .	Aanbrengen betonnen stootplaten.	m2	5,00	A	
		9.	Stootplaten	st			3,00 L
		. . . . .	Lengte: 2000 mm				
		. . . . .	Breedte: 830 mm				
		. . . . .	Dikte ten minste: 200 mm				
		. . . . .	Vervaardigingscriteria:				
		. . . . .	- sterkteklasse C 35/45;				
		. . . . .	- milieuklasse: XF4;				
		. . . . .	- CEM III/B LH HS 42,5;				
		. . . . .	- betonstaal FeB500;				
		. . . . .	- bekisting ter keuze aannemer.				
		.9.	Met inbegrip van wapening				
		. . . . .	Wapening verrekenen volgens bestekspost 121110.				
		. .3. . . .	Stootplaten voorzien van nokken ten behoeve van de verankering aan landhoofd				
326120	300151	. . . . .	Aanbrengen kunststofinlage.	m2	7,50	A	
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van weefseldoek over de totale oppervlak van stootplaten				
		1.	Geotextiel: min. gewicht 185 gr. per m2	m2			7,50 L
		. . . . .	treksterkte 38 kN per m1				
		.1.	Aanbrengen op stootplaten				
		. .1. . . .	Verbinding in lengterichting volgens opgave leverancier				
		. . .1. . .	Verbinding in breedterichting overloop minimaal 50 cm				
3262		. . . . .	<u>Zuidelijk landhoofd</u>				
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
326210	473121	9.	Aanbrengen betonnen stootplaten. Stootplaten Lengte: 2000 mm Breedte: 830 mm Dikte ten minste: 200 mm Vervaardigingscriteria: - sterkteklasse C 35/45; - milieuklasse: XF4; - CEM III/B LH HS 42,5; - betonstaal FeB500; - bekisting ter keuze aannemer. .9. Met inbegrip van wapening Wapening verrekenen volgens bestekspost 121110 .3. Stootplaten voorzien van nokken ten behoeve van de verankering aan landhoofd	m2 st	5,00	A	3,00	L
326220	300151	1.	Aanbrengen kunststofinlage. Betreft: het aanbrengen van weefseldoek over de totale oppervlak van stootplaten Geotextiel: min. gewicht 185 gr. per m2 treksterkte 38 kN per m1 .1. Aanbrengen op stootplaten .1. Verbinding in lengterichting volgens opgave leverancier .1. Verbinding in breedterichting overloop minimaal 50 cm	m2 m2	7,50	A	7,50	L
327			AFBOUW Situering : zie tekeningen LHX10X043-B-BT-512 (blad 1) en LHX10X043-B-BT-511.					
3271			<u>Beschoeiing</u>					
327110	522199		Verw. beschoeiing hoogte 0,30 m Betreft: verwijderen beschoeiing langs de watergang	m	15,00	V		
327111	229999		Grondwerkzaamheden t.b.v. beschoeiing Betreft : grondwerkzaamheden (ontgraven en aanvullen) t.b.v. het verwijderen van de beschoeiing. Grondsoort : zand en klei Hoeveelheid afhankelijk uitvoeringswijze aannemer. Grond tijdelijk opslaan direct naast de ontgraving.					
327112	522199		Verwijderen beschoeiingselementen hoogte 0,30 m Betreft: beschoeiingselementen bestaande uit planken en kunsstof inlage verwijderen Planken : 15 x 300 mm Materiaal: azobe Voorzien van grondkerend doek en termisch verzinkt stalen bevestigingsmiddelen. Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdracht geen waarde te hebben.	m			15,00	I
327113	522199		Verwijderen palen. Grondslag: variabel Vierkante palen: palen 60 x 60 mm, lengte 1,75 meter, tweezijdig gepunt Houtsoort: Azobe Richting paal: verticaal Palen zitten gemiddeld 1,60 m in de grond Afstand palen 0.75 m h.o.h.	st st			20,00	I I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
327120	522199	. . . . .	Aanbr. beschoeiing h = 0,90 m.	m	15,00	V	
		. . . . .	Betreft: aanbrengen beschoeiing langs de				
		. . . . .	watergang				
		. . . . .	Werkzaamheden :				
		. . . . .	- grondwerkzaamheden;				
		. . . . .	- aanbrengen palen h.o.h. 0,50 m				
		. . . . .	- aanbrengen beschoeiingselementen				
327121	229999	. . . . .	Grondwerkzaamheden t.b.v. beschoeiing				
		. . . . .	Betreft : grondwerkzaamheden (ontgraven en				
		. . . . .	aanvullen) t.b.v. het aanbrengen van de				
		. . . . .	beschoeiing.				
		. . . . .	Grondsoort : zand en klei				
		. . . . .	Hoeveelheid afhankelijk uitvoeringswijze aannemer.				
		. . . . .	Grond tijdelijk opslaan direct naast de				
		. . . . .	ontgraving.				
327122	522101	. . . . .	Aanbrengen palen.	st			30,00 I
		. . . . .	Grondslag: variabel				
		9.	Vierkante palen: FSC-gekeurde palen 70 x 70 mm,	st			30,00 L
		. . . . .	lengte 3,50 meter, tweezijdig gepunt				
		. . . . .	Houtsoort: Angelim Vermelho of gelijkwaardig				
		.1. . . .	Richting paal: verticaal				
		. .1. . .	Spuiten is niet toegestaan				
		. . .3. .	Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte				
		. . . . .	gemiddeld 3,00 m				
		. . . .2.	Afstand palen 0.50 m h.o.h.				
327123	522103	. . . . .	Aanbrengen beschoeiingselementen.	m			15,00 I
		. . . . .	Betreft: opgeklampte schotten, hoogte = 0,90 m,				
		. . . . .	Inclusief grondkerend doek				
		9.	Opgeklampte schotten samengesteld uit:				
		. . . . .	- Angelim vermelho, dik 22 mm, hoogte 0,50 m,	m			15,00 L
		. . . . .	boven water				
		. . . . .	- Vuren hout, dik 22 mm, hoogte 0,40m, onder	m			15,00 L
		. . . . .	water				
		. . . . .	- Grondkerend doek	m			15,00 L
		. . . .9.	RVS stalen Slotbout M8 x 120 incl. benodigde	set			30,00 L
		. . . . .	moeren en volgringen ter bevestiging van de				
		. . . . .	schotten aan de palen.				
3272		. . . . .	<u>Taludbekleding</u>				
327210	523599	. . . . .	Aanbrengen taludbekleding van grasbetontegels	m2	16,50	V	
		. . . . .	Betreft : de taludbekleding onder/naast de				
		. . . . .	bruggen.				
327211	220199	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. taludbekleding	m3			7,40 I
		. . . . .	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.				
		. . . . .	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		. . . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,45 m				
327212	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3			7,40 I
		. . . . .	Betreft grond vrijgekomen bij ontgraving				
		. . . . .	Grondsoort: zand, klei en veen				
		. . . . .	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.				
		2.	Vervoeren naar: depot op aanwijzing van de				
		. . . . .	directie binnen een straal van 6 km.				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INRICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
327213	220301	. . . . .	Grond verwerken in depot	m3		7,40	I
		. . . . .	Betreft grond vrijgekomen bij ontgraven				
		. . . . .	Grondsoort: zand, klei en veen				
		. . . . .	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.				
		. . . . .	Inrichting depot: op aanwijzing directie				
327214	523312	. . . . .	Aanbrengen weefsel of vlies van kunststof.	m2		16,50	I
		1.	Weefsel van polypropreen	m2		36,00	L
		. . . . .	- gewicht: minimaal 185 gr./m2,				
		. . . . .	- treksterkte ketting/ inslag: min. 40/ 40 kN/m1,				
		. . . . .	- rek bij breuk ketting/ inslag: 17 / 12 %,				
		. . . . .	- CBR doordrukkracht: min. 5 kN,				
		. . . . .	- zanddichtheid O90 (natte zeeftest) max.				
		. . . . .	0,175mm.				
		. . 1. . . .	Breedte te bedekken ondergrond 3,00 m				
		. . . . 9.	Op de cunetbodems van de taluds onder de bruggen				
327215	314312	. . . . .	Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m		17,00	I
		. . . . .	Betreft: opsluitband langs grasbetontegels				
		2.	Op zandbed				
		. . 5. . . .	Profiel 100 x 200 mm , lang 1.000 mm	st		20,00	L
		. . . . .	Profielen pasmaken doormiddel van zagen.				
327216	220302	. . . . .	Grond verwerken in bekleding.				
		. . . . .	Grondsoort: zand	m3		5,80	L
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het				
		. . . . .	theoretisch profiel van verwerking;				
		. 3.	Dikte 0,35 m				
		. . . . 1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
327217	428103	. . . . .	Aanbrengen steenbekleding op talud.	m2		16,50	I
		9.	Beton grasbetontegels 600 x 400 x 100 mm.	m2		16,50	L
		. 9.	Op de taluds onder de bruggen				
		. . 2. . . .	Onderlaag: zand				
		. . . 9. . .	Halfsteensverband, evenwijdig aan de beschoeiing.				
		. . . . .	Pasmaken stenen d.m.v. zagen.				
		. . . . . 9	Inwassen met split 2-6 mm. ca. 80 kg/m2	kg		1.320,00	L
327220	221199	. . . . .	Egaliseren en voorbereiden	m2	25,00	N	
		. . . . .	Betreft : egaliseren en voorbereiden van de				
		. . . . .	stroken direct naast de taludbescherming t.b.v.				
		. . . . .	het inzaaien.				
		. . . . .	Strookbreedte 2,00 m.				
		. . . . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking				
		. . . . .	0,02 m.				
327230	511299	. . . . .	Zaaien	m2	25,00	N	
		. . . . .	Betreft : zaaien strook vorobewerk volgens				
		. . . . .	bestekspost 126230.				
		. . . . .	Grasmengel ten behoeve van bermen.	kg		2,50	L
		. . . . .	De grond direct na het zaaien aandrukken.				
3273		. . . . .	<u>Aanhelen verharding</u>				
327310	319999	. . . . .	Aanbrengen verharding	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : aanhelen verharding vanaf realisatie				
		. . . . .	brug tot aan de bestaande bestrating.				
		. . . . .	Levering benodigde materialen wordt geacht te				
		. . . . .	zijn begrepen in de prijs van eenheid.				
38		. . . . .	ALGEMEEN				
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
381110	610199	. . . . .	Inrichten van werkterrein	EUR		N
		. . . . .	Betreft : inrichten werkterrein t.b.v. realisatie			
		. . . . .	brug N010.			
		. . . . .	In het inrichten van het werkterrein is begrepen			
		. . . . .	het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk			
		. . . . .	benodigde afrasteringen, bomenbescherming,			
		. . . . .	bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en			
		. . . . .	loodsen, het aanleggen van parkeerplaatsen en			
		. . . . .	hulpwegen inclusief het aanleggen en aansluiten			
		. . . . .	van de hierbij benodigde kabels en leidingen.			
		. . . . .	Hulpmiddelen opdrachtgever: nader gespecificeerd			
		. . . . .	volgens bestekspostnr(s). n.v.t.			
381120	610199	. . . . .	Opruimen van werkterrein.	EUR		N
		. . . . .	Betreft : werkterrein ingericht volgens			
		. . . . .	bestekspost 381110.			
		. . . . .	In het opruimen van het werkterrein is begrepen			
		. . . . .	het opbreken en afvoeren van alle voor het werk			
		. . . . .	benodigde afrasteringen, bomenbescherming,			
		. . . . .	bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en			
		. . . . .	loodsen, inclusief het opbreken en afvoeren van			
		. . . . .	de verharding van parkeerplaatsen en hulpwegen en			
		. . . . .	het in de voorgeschreven toestand brengen van			
		. . . . .	het werkterrein.			
		. . . . .	Voor de oplevering dienen alle hulpmiddelen te			
		. . . . .	zijn verwijderd en afgevoerd			
		. . . . .	Alle kabels en leidingen verwijderen.			
39		. . . . .	REVISIE			
					
390110	619999	. . . . .	Opstellen revisiegegevens, decompositietekeningen	EUR		N
		. . . . .	Betreft : as-built tekeningen, berekeningen en			
		. . . . .	decompositietekeningen conform NEN2767 van de			
		. . . . .	brug.			
		. . . . .	Berekeningen en tekeningen ter ACCEPTATIE			
		. . . . .	indienen bij de directie conform het gestelde in			
		. . . . .	bijlage aanvullende deel 3 bepalingen.			
					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
4		. . . . .	BRUG N011				
						
41		. . . . .	SLOOP BRUG N011				
		. . . . .	Situering : zie tekening LHX10X043-B-BT-513				
		. . . . .	(blad 1)				
						
411		. . . . .	ENGINEERING				
						
4111		. . . . .	<u>Werkplannen</u>				
						
411110	119999	. . . . .	Opstellen sloopplan	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : sloopplan overeenkomstig het gestelde				
		. . . . .	in artikel 11.03.01 van dit bestek.				
		. . . . .	Sloopplan ter ACCEPTATIE indienen bij de directie				
		. . . . .	conform het gestelde in deel 3 van dit bestek.				
						
412		. . . . .	SLOOP				
						
412010	319999	. . . . .	Verwijderen verharding	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : verwijderen verharding t.b.v. sloop en				
		. . . . .	realisatie brug.				
		. . . . .	Vrijkomende materialen worden geacht voor de				
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben en moeten				
		. . . . .	worden afgevoerd.				
						
412110	229999	. . . . .	Grondwerk	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : grondwerk t.b.v. sloop bestaande brug.				
		. . . . .	Grondsoort : zand, klei en veen.				
		. . . . .	Hoeveelheid, ontgravingsdiepte en breedtes				
		. . . . .	afhankelijk uitvoeringswijze aannemer.				
						
412120	119999	. . . . .	Sloop bestaande brugdek, gordingen met leuningen	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : brugdek, gordingen en leuningen	m2			42,00 I
		. . . . .	Materiaal : hout.				
		. . . . .	Stalen afdekplaten afvoeren naar Koperstraat in				
		. . . . .	Rotterdam				
		. . . . .	Overige vrijkomende materialen worden geacht voor				
		. . . . .	de opdrachtgever geen waarde te hebben en moeten				
		. . . . .	worden afgevoerd.				
						
412130	111199	. . . . .	Sloop bestaande landhoofdconstructie	st	2,00	N	
		. . . . .	Betreft : landhoofdconstructie bestaande uit				
		. . . . .	gordingen en grondkerende planken.				
		. . . . .	Materiaal : hout				
		. . . . .	Vrijkomende materialen worden geacht voor de				
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben en moeten				
		. . . . .	worden afgevoerd.				
						
412140	111199	. . . . .	Sloop tussensteunpunten	st	2,00	N	
		. . . . .	Betreft : tussensteunpunten.				
		. . . . .	Steunpunt bestaande uit gordingen.				
		. . . . .	Materiaal : hout.				
		. . . . .	Vrijkomende materialen worden geacht voor de				
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben en moeten				
		. . . . .	worden afgevoerd.				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
412150	411111	. . . . .	Verwijderen houten paalkoppen. Betreft : houten palen onder landhoofden. 9. Verwijderen tot 2000 mm onder toekomstig maaiveldniveau .9. Paal van hout9 Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben en moet worden afgevoerd. Benodigd grondwerk en eventueel benodigde bemaling wordt geacht te zijn begrepen in de prijs van eenheid.	st	4,00	N
412160	411111	. . . . .	Verwijderen houten paalkoppen. Betreft : houten palen onder tussensteunpunten. 9. Verwijderen tot 500 mm onder toekomstig bodemniveau .9. Paal van hout9 Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben en moet worden afgevoerd. Benodigd grondwerk en eventueel benodigde bemaling wordt geacht te zijn begrepen in de prijs van eenheid.	st	4,00	N
42		. . . . .	NIEUWBOUW BRUG N011 Situering : zie tekening LHX10X043-B-BT-513 (blad 2)			
421		. . . . .	ENGINEERING			
4211		. . . . .	<u>Werkplannen</u>			
421110	119999	. . . . .	Opstellen werkplan Betreft : werkplan m.b.t. de realisatie van de brug. Werkplan dient minimaal te bestaan uit de navolgende onderdelen : - aanbrengen van palen : conform artikel 41.13.06 (deel 3); - storten beton : conform artikel 42.13.07 (standaard); - leuning : conform paragraaf 43.03 (deel 3) - conservering : conform artikel 56.23.05 (deel 3) Werkplan ter ACCEPTATIE indienen bij de directie conform het gestelde in deel 3 van dit bestek.	EUR		N
4212		. . . . .	<u>Berekeningen en tekeningen</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
421210	619999		<p>Berekeningen en tekeningen</p> <p>Betreft : berekeningen en tekeningen t.b.v.</p> <p>paalfundering, betonconstructie en leuning.</p> <p>Belastingen conform het gestelde in artikel</p> <p>01.01.13 van deel 3 van dit bestek.</p> <p>Afmeting conform tekening LHX10X043-B-BT-513</p> <p>(blad 2).</p> <p>Van de navolgende onderdelen dienen berekeningen</p> <p>te worden gemaakt :</p> <ul style="list-style-type: none"> - paalbelasting; - paaldraagvermogen inclusief bepaling aantallen, afmetingen en inheidiepte; - paalwapening; - bekisting; - wapening betonconstructies; - leuning-, verbindings- en dookconstructies. <p>Van de navolgende onderdelen dienen tekeningen te</p> <p>worden gemaakt :</p> <ul style="list-style-type: none"> - palenplan; - paalwapening; - bekisting; - betonconstructie (vorm- en wapening); - leuning (werktekeningen). <p>Berekeningen en tekeningen ter ACCEPTATIE</p> <p>indienen bij de directie conform het gestelde in</p> <p>deel 3 van dit bestek.</p>	EUR		N
421220	619999		<p>Revisie documenten</p> <p>Betreft : as-built versie van de berekeningen en</p> <p>tekeningen volgens bestekspost 421210.</p> <p>Revisie documenten minimaal 10 werkdagen voor</p> <p>oplevering ter ACCEPTATIE worden ingediend bij</p> <p>de directie conform het gestelde in deel 3 van</p> <p>dit bestek.</p>	EUR		N
422			GRONDWERK			
4221			<u>Grond ontgraven</u>			
422110	220199		<p>Grond ontgraven vervoeren en verwerken grond</p> <p>Betreft grondwerk t.b.v. aanleg oostelijk</p> <p>landhoofd.</p> <p>Grondsoort: zand, klei en veen</p>	EUR		N
422111	220199		<p>Grond ontgraven t.b.v. landhoofdconstructie</p> <p>Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze</p> <p>aannemer.</p> <p>Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.</p> <p>Grondsoorten gescheiden ontgraven</p> <p>Ontgravingshoogte : variabel</p>			
422112	220201		<p>Grond vervoeren.</p> <p>Betreft grond vrijgekomen bij ontgraving</p> <p>Grondsoort: zand, klei en veen</p> <p>Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze</p> <p>aannemer.</p> <p>Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.</p> <p>2. Vervoeren naar: depot op aanwijzing van de</p> <p>directie binnen een straal van 6 km.</p>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
422113	220301	. .	Grond verwerken in depot Betreft grond vrijgekomen bij ontgraven Grondsoort: zand, klei en veen Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze aannemer. Hoeveelheidsbepaling: n.v.t. Inrichting depot: op aanwijzing directie			
422120	220199	. . . . . . . . . . . . . . .	Grond ontgraven vervoeren en verwerken grond Betreft grondwerk t.b.v. westelijk landhoofd. Grondsoort: zand, klei en veen	EUR		N
422121	220199	. .	Grond ontgraven t.b.v. landhoofdconstructie Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze aannemer. Hoeveelheidsbepaling: n.v.t. Grondsoorten gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte : variabel			
422122	220201	. 2.	Grond vervoeren. Betreft grond vrijgekomen bij ontgraving Grondsoort: zand, klei en veen Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze aannemer. Hoeveelheidsbepaling: n.v.t. Vervoeren naar: depot op aanwijzing van de directie binnen een straal van 6 km.			
422123	220301	. .	Grond verwerken in depot Betreft grond vrijgekomen bij ontgraven Grondsoort: zand, klei en veen Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze aannemer. Hoeveelheidsbepaling: n.v.t. Inrichting depot: op aanwijzing directie			
4222		. . . . . . . . . .	<u>Grond aanvullen</u>			
422210	220199	. . . . . . . . . . . . . . .	Grond ontgraven vervoeren verwerken en aanvullen Situering: t.p.v. oostelijk landhoofd. Grondsoort: zand.	EUR		N
422211	220199	. .	Grond ontgraven uit depot Betreft ontgraven uit depot volgens bestekspost 422113 en 422123. Hoeveelheid: n.v.t Grondsoorten gescheiden ontgraven			
422212	220201	. .	Grond vervoeren. Grond vrijgekomen bij ontgraven uit depot Grondsoort: zand Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze aannemer. Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.			
422213	220399	. .	Grond verwerken Grond vrijgekomen bij ontgraven uit depot Grond verwerken t.p.v. oostelijk landhoofd tot niveau aansluitend op maaiveld (bovenzijde landhoofd)			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
422214	220499	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	EUR		N	
		. . . . .	Verdichten zand achter en t.p.v.			
		. . . . .	landhoofdconstructie			
		. . . . .	Verdichten in lagen van maximaal 50 cm.			
		. . . . .	Grondsoort: zand			
		. . . . .	Verdichten tot een sondeerwaarde van minimaal 5			
		. . . . .	N/mm2			
422220	220199	. . . . .	Grond ontgraven vervoeren verwerken en aanvullen			
		. . . . .	Situering: t.p.v. westelijk landhoofd van de			
		. . . . .	brugconstructie.			
		. . . . .	Grondsoort: zand.			
422221	220199	Grond ontgraven uit depot				
		. . . . .	Betreft ontgraven uit depot volgens bestekspost			
		. . . . .	422113 en 422123.			
		. . . . .	Hoeveelheid: aan de hand van theoretisch profiel			
		. . . . .	Grondsoorten gescheiden ontgraven			
422222	220201	. . . . .	Grond vervoeren.			
		. . . . .	Grond vrijgekomen bij ontgraven uit depot			
		. . . . .	Grondsoort: zand			
		. . . . .	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze			
		. . . . .	aannemer.			
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.			
422223	220399	Grond verwerken				
		. . . . .	Grond vrijgekomen bij ontgraven uit depot			
		. . . . .	Grond verwerken t.p.v. westelijk landhoofd tot			
		. . . . .	niveau aansluitend op maaiveld (bovenzijde			
		. . . . .	landhoofd)			
422224	220499	. . . . .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.			
		. . . . .	Verdichten zand achter en t.p.v.			
		. . . . .	landhoofdconstructie			
		. . . . .	Verdichten in lagen van maximaal 50 cm.			
		. . . . .	Grondsoort: zand			
		. . . . .	Verdichten tot een sondeerwaarde van minimaal 5			
		. . . . .	N/mm2			
4223		<u>Infiltratievoorziening</u>	st	4,00	N	
						
422310	239999	. . . . .	Aanbrengen infiltratievoorziening			
		. . . . .	Betreft : infiltratievoorzieningen t.b.v. brug			
		. . . . .	conform tekening LHCX10X043-B-BT-511, blad 1.			
		. . . . .	Werkzaamheden :			
		. . . . .	- grond ontgraven;			
		. . . . .	- aanbrengen HDPE leiding;			
		. . . . .	- aanbrengen grindkoffer;			
		. . . . .	- grond verwerken;			
		. . . . .	- grond verdichten;			
422311	220199	Grond ontgraven t.b.v. infiltratie voorziening	m st			
		. . . . .	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze			
		. . . . .	aannemer.			
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.			
		. . . . .	Grondsoorten gescheiden ontgraven			
		. . . . .	Ontgravingshoogte variabel.			
		. . . . .	Grond tijdelijk opslaan naast ontgraving			
422312	252211	. . . . .	Aanbrengen PE-buis.			
		. . . . .	Betreft : leiding vanaf ingebetonneerd leiding			
		. . . . .	tot aan grindkoffer			
	1.8.	Rechte buis, drukklasse: PN 6				2,00 L
		Hulpstukken : zettingsmoffen				8,00 I
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
422313	522399	. . . . .	Aanbrengen infiltratiekoffer				
		. . . . .	Betreft infiltratie bestaande uit :				
		. . . . .	- grind 16 / 32	m3			1,00 L
		. . . . .	- omwikkeling met grond dicht, waterdoorlatend	m2			8,00 L
		. . . . .	kunststof doek				
422314	220399	. . . . .	Grond verwerken				
		. . . . .	Grond vrijgekomen bij ontgraven volgens				
		. . . . .	bestekpost 422311.				
422315	220499	. . . . .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.				
		. . . . .	Verdichten aangebracht volgens bestekspost 422314.				
		. . . . .	Verdichten in lagen van maximaal 50 cm.				
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		. . . . .	Verdichten tot een sondeerwaarde van minimaal 5				
		. . . . .	N/mm2				
422318	522301	. . . . .	Aanbrengen drainagekoffer.				
		1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,70 m				
		. . . . .	Afhankelijk uitvoeringswijze aannemer				
423		. . . . .	FUNDERING				
						
4231		. . . . .	<u>Oostelijke landhoofd</u>				
						
423110	410199	. . . . .	Voorboren palen	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : voorboren t.b.v. palen aan te brengen				
		. . . . .	volgens bestekspost 423120.				
		. . . . .	Vorboren tot N.A.P. -10,00 m				
		. . . . .	Vrijkomende grond afvoeren naar het depot.				
423120	410199	. . . . .	Heien fundering palen landhoofd	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : aanbrengen prefab betonnen palen t.b.v.	pst			1,00 L
		. . . . .	landhoofd.				
		. . . . .	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer.				
		. . . . .	Aantal, afmetingen, inheinniveau en wapening				
		. . . . .	conform uitwerking volgens bestekspost 421210.				
423130	411199	. . . . .	Verwijderen betonnen paalkoppen	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : palen aangebracht volgens bestekspost				
		. . . . .	423120.				
		. . . . .	Verwijderen tot op 20 mm boven de onderzijde van				
		. . . . .	de betonconstructie.				
		. . . . .	Paal van voorgespannen beton.				
		. . . . .	Wapening onbeschadigd laten uitsteken over 700 mm.				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-				
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben.				
4232		. . . . .	<u>Westelijke landhoofd</u>				
						
423210	410199	. . . . .	Voorboren palen	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : voorboren t.b.v. palen aan te brengen				
		. . . . .	volgens bestekspost 423220.				
		. . . . .	Vorboren tot N.A.P. -10,00 m				
		. . . . .	Vrijkomende grond afvoeren naar het depot.				
423220	410199	. . . . .	Heien fundering palen landhoofd	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : aanbrengen prefab betonnen palen t.b.v.	pst			1,00 L
		. . . . .	landhoofd.				
		. . . . .	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer.				
		. . . . .	Aantal, afmetingen, inheinniveau en wapening				
		. . . . .	conform uitwerking volgens bestekspost 421210.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
423230	411199	. . . . .	Verwijderen betonnen paalkoppen	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : palen aangebracht volgens bestekspost				
		. . . . .	423220.				
		. . . . .	Verwijderen tot op 20 mm boven de onderzijde van				
		. . . . .	de betonconstructie.				
		. . . . .	Paal van voorgespannen beton.				
		. . . . .	Wapening onbeschadigd laten uitsteken over 700 mm.				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-				
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben.				
424		. . . . .	BETONCONSTRUCTIE				
4241		. . . . .	<u>Landhoofden</u>				
424110	429999	. . . . .	Aanbrengen oostelijk landhoofd (as 2)	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : realiseren oostelijk landhoofd.				
		. . . . .	Werkzaamheden :				
		. . . . .	- aanbrengen werkvloer;				
		. . . . .	- toepassen bekisting;				
		. . . . .	- aanbrengen beton.				
424111	421131	. . . . .	Aanbrengen werkvloer.	m2			3,20 I
		. . . . .	Betreft : werkvloer onder de landhoofden.				
		.1.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		. .1.	Beton, laagdikte 50 mm	m3			0,20 L
		. . . . .	Betonkwaliteit C12/15				
424112	421122	. . . . .	Toepassen bekisting t.b.v. randen.	m2			2,80 I
		. . . . .	Betreft : vloer onder de landhoofden				
		1.	Van een vloervormig onderdeel op een ondergrond				
		.1.1.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		. . .2.	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse B				
		. . . . .1	Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer				
424113	421101	. . . . .	Aanbrengen verloren bekisting.	m2			2,70 I
		. . . . .	Betreft : wandbekisting t.p.v. de holle ruimte in				
		. . . . .	de landhoofden.				
		.1.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer	m2			2,70 L
424114	421101	. . . . .	Aanbrengen verloren bekisting.	m2			1,70 I
		. . . . .	Betreft : vloerbekisting t.p.v. de holle ruimte				
		. . . . .	in de landhoofden.				
		.1.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer	m2			1,70 L
424115	421114	. . . . .	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel.	m2			4,20 I
		. . . . .	Betreft : verticale vlakken van het landhoofd.				
		.1.4.	Bekisting met glad plaatmateriaal				
		. . .1.	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A				
		. . . . .3	Toepassen centerpennen is niet toegestaan				
424116	423115	. . . . .	Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3			1,00 I
		. . . . .	Betreft : vloeren onder landhoofden				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			1,00 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				
		. . . . .6.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				
		. . . . .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					
424117	423114		Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3		1,60	I
			Betreft : wand van de landhoofden.				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3		1,60	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				
424120	429999	.4.	CEM III/B LH HS 42,5				
		.6.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				
		.4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
			Aanbrengen westelijk landhoofd (as 1)	EUR		N	
			Betreft : realiseren westelijk landhoofd.				
			Werkzaamheden :				
			- aanbrengen werkvloer;				
			- toepassen bekisting;				
			- aanbrengen beton.				
424121	421131		Aanbrengen werkvloer.	m2		3,20	I
			Betreft : werkvloer onder de landhoofden.				
		.1.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		.1.	Beton, laagdikte 50 mm	m3		0,20	L
424122	421122		Betonkwaliteit C12/15				
			Toepassen bekisting t.b.v. randen.	m2		2,80	I
			Betreft : vloer onder de landhoofden				
		1.	Van een vloervormig onderdeel op een ondergrond				
424123	421101	.1.1.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		.2.	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse B				
		.1	Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer				
424124	421101		Aanbrengen verloren bekisting.	m2		2,70	I
			Betreft : wandbekisting t.p.v. de holle ruimte in de landhoofden.				
		.1.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer	m2		2,70	L
424125	421101			m2		1,70	I
			Aanbrengen verloren bekisting.				
			Betreft : vloerbekisting t.p.v. de holle ruimte in de landhoofden.				
424126	421114	.1.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer	m2		1,70	L
		.3	Toepassen centerpennen is niet toegestaan				
424126	423115		Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel.	m2		4,30	I
			Betreft : verticale vlakken van het landhoofd.				
		.1.4.	Bekisting met glad plaatmateriaal				
		.1.	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A				
		.3	Toepassen centerpennen is niet toegestaan				
			Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3		1,00	I
			Betreft: vloeren onder landhoofden				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3		1,00	L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
424126	423115		Carbonatatie: 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				
		.6.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				
		.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					
424127	423114	. . . . .	Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3		1,80	I
		. . . . .	Betreft : wand van de landhoofden.				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3		1,80	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				
		. . .4. . .	CEM III/B LH HS 42,5				
		. . . .6. .	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				
		. . . . .4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
4242		. . . . .	<u>Dek</u>				
424210	429999	. . . . .	Aanbrengen dekconstructie	EUR			
		. . . . .	Betreft : realiseren dekconstructie.	m2		38,00	L
		. . . . .	Werkzaamheden :				
		. . . . .	- toepassen ondersteuningsconstructie;				
		. . . . .	- toepassen bekisting;				
		. . . . .	- aanbrengen beton.				
424211	421301	. . . . .	Aanbrengen ondersteuningsconstructie t.b.v. bekisting.	m2		29,30	I
		. . . . .	Betreft : brugdek				
		. . . . .	Ondersteuningsconstructie voor de bekisting volgens bestekspostnr(s). 424212, 424213 en 424214				
		1.	Wijze van fundering ter keuze van de aannemer				
		.9.	In de ondersteuningsconstructie een doorstroombekisting opening aanbrengen met oppervlakte van 1,5 m2				
		. . . . .	aanbrengen.				
424212	421115	. . . . .	Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel.	m2		12,60	I
		. . . . .	Betreft : vlakke deel van de brugdek.				
		.1.4. . . .	Bekisting met glad plaatmateriaal				
		. . .1. . .	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A				
		. . . . .3	Toepassen centerpennen is niet toegestaan				
424213	421115	. . . . .	Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel.	m2		14,90	I
		. . . . .	Betreft : schuine deel van de brugdek.				
		.1.4. . . .	Bekisting met glad plaatmateriaal				
		. . .1. . .	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A				
		. . . . .3	Toepassen centerpennen is niet toegestaan				
424214	421122	. . . . .	Toepassen bekisting t.b.v. randen.	m2		12,10	I
		. . . . .	Betreft : brugdek/landhoofd.				
		. . .1. . .	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A				
		. . . . .3	Toepassen centerpennen is niet toegestaan				
424215	421115	. . . . .	Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel.	m2		3,30	I
		. . . . .	betreft : uitkragende schuine rand aan het landhoofd				
		.1.4. . . .	Bekisting met glad plaatmateriaal				
		. . .1. . .	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A				
		. . . . .3	Toepassen centerpennen is niet toegestaan				
424216	421122	. . . . .	Toepassen bekisting t.b.v. randen.	m2		1,50	I
		. . . . .	Betreft : binnenzijde opstort.				
		.1.4. . . .	Bekisting met glad plaatmateriaal				
		. . .1. . .	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A				
		. . . . .3	Toepassen centerpennen is niet toegestaan				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
					RESULTAATS- VERPLICHTING		
424217	421122	. . . . .	Toepassen bekisting t.b.v. randen.	m2			0,30 I
		. . . . .	Betreft : inkassing t.b.v. goot				
		.1.4. . . .	Bekisting met glad plaatmateriaal				
		. . . .1. . .	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A				
		. . . . .3	Toepassen centerpennen is niet toegestaan				
424218	421302	. . . . .	Verwijderen ondersteuningsconstructie t.b.v.	m2			29,30 I
		. . . . .	bekisting.				
		. . . . .	Het betreft de ondersteuningsconstructie aange-				
		. . . . .	bracht volgens bestekspostnr(s). 424211				
424219	423115	. . . . .	Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3			18,50 I
		. . . . .	Betreft : brugdek				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			18,50 L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		. . . . .	Carbonatatie: XC4				
		. . . . .	Dooizouten of chloriden: XD3				
		. . . . .	Zeewater: n.v.t.				
		. . . . .	Vorst: XF				
		. . . . .	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				
		. . . . .4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
424220	423181	. . . . .	Afwerken oppervlak aangebrachte betonmortel.	m2	22,10 A		
		. . . . .	Betreft de blijvende oppervlakken van betonmortel				
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr(s).				
		5.	Methode van afwerken vlinderen				
		. . . . .	Oppervlakte instrooien met carborundum	kg			221,00 I
4245		. . . . .	<u>In te betonneren onderdelen</u>				
424510	424199	. . . . .	Aanbrengen in te betonneren doken	st	28,00 A		
		. . . . .	Betreft : doken t.b.v. leuning.				
		. . . . .	Massiefe dook conform tekening	st			28,00 L
		. . . . .	LHX10X043-B-BT-511blad 1 en berekening en				
		. . . . .	tekening volgens bestekspost 421210.				
		. . . . .	Afmetingen : 36 x 56 x 400 mm				
		. . . . .	Staalkwaliteit : S355				
		. . . . .	Conservering : thermisch verzinkt.				
424520	424199	. . . . .	Aanbrengen gootafdekconstructie	st	2,00 A		
		. . . . .	Betreft : in te betonnen hoekstaal voorzien van				
		. . . . .	rooster.				
		. . . . .	Hoekstaal 25x25x3 voorzien van aangelaste ankers	m			9,40 L
		. . . . .	Rooster afmeting 220 x 2.100 mm	st			2,00 L
		. . . . .	Hoekstaal en rooster conform tekening				
		. . . . .	LHX10X043-B-BT-511blad 1 en berekening en				
		. . . . .	tekening volgens bestekspost 421210.				
		. . . . .	Staalkwaliteit : S355				
		. . . . .	Conservering : thermisch verzinkt.				
424530	424199	. . . . .	In te betonneren afvoerleidingen	st	4,00 V		
		. . . . .	Betreft : de afvoerleidingen vanaf de goot tot				
		. . . . .	zetting smof.				
		. . . . .	Ten behoeve van een waterafvoer				
		. . . . .	Rechte buis met hulpstukken, drukklasse: PN 6	m			3,00 L
		. . . . .	45° bochten	st			8,00 L
		. . . . .	Verbinding door middel van spiegellassen				
4247		. . . . .	<u>Aanbrengen wapening</u>				
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
424710	422199	. . . . .	Aanbrengen betonstaal kenmiddellijn 12 tot 32 mm	kg	3.300,00	V	
		. . . . .	Betreft : wapening t.b.v. brug N011.				
		. . . . .	Staalkwaliteit FeB 500 HWL	kg			3.300,00 L
425		. . . . .	LEUNING				
4251		. . . . .	<u>eindverbindingshek</u>				
425110	434199	. . . . .	Leveren staal t.b.v. eindverbindingshek	st	4,00	A	
		. . . . .	Betreft : leveren staal t.b.v. samengestelde	st			4,00 L
		. . . . .	eindverbindingshek overeenkomstig de volgende				
		. . . . .	tekening(en) : LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en				
		. . . . .	LHX10X043-B-BT-513 en tekeningen conform				
		. . . . .	bestekspost 421210				
		. . . . .	Staal : roestvast staal 316L				
		. . . . .	Plaats van levering : op de verwerkingslocatie.				
425120	431699	. . . . .	Maken eindverbindingshek	st	4,00	A	
		. . . . .	Het betreft het maken van stalen onderdelen en het				
		. . . . .	samenstellen door middel van lasverbindingen en/of				
		. . . . .	mechanische verbindingen.				
		. . . . .	Overeenkomstig de volgende tekening(en) :				
		. . . . .	LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-513				
		. . . . .	en tekeningen conform bestekspost 421210.				
		. . . . .	Uit staal dat geleverd is volgens bestekspost-				
		. . . . .	nr(s). 425110.				
425130	431499	. . . . .	Aanbrengen conserveringssysteem op	st	4,00	A	
		. . . . .	eindverbindingshek.				
		. . . . .	Het betreft het aanbrengen van een conserverings-				
		. . . . .	systeem.				
		. . . . .	Overeenkomstig de volgende tekening(en) :				
		. . . . .	LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-513				
		. . . . .	en tekeningen conform bestekspost 421210.				
		. . . . .	Het betreft het conserveren van het product van				
		. . . . .	bestekspostnr. 425120.				
		. . . . .	Conserveringssysteem:				
		. . . . .	Voorbehandelen, thermische verzinken en voorzien				
		. . . . .	van verfsysteem 23.02 van de CROW in eindkleur				
		. . . . .	RALD 000 35 00 (antraciet grijs).				
		. . . . .	Levering benodigde materialen wordt geacht te				
		. . . . .	zijn begrepen in de prijs van eenheid.				
425140	431799	. . . . .	Transporteren en monteren eindverbindingshek.	st	4,00	A	
		. . . . .	Het betreft het transporteren en monteren.				
		. . . . .	Overeenkomstig de volgende tekening(en) :				
		. . . . .	LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-513				
		. . . . .	en tekeningen conform bestekspost 421210.				
		. . . . .	Het betreft het product van bestekspostnr.				
		. . . . .	425120.				
		. . . . .	Levering benodigde bevestigingsmaterialen wordt				
		. . . . .	geacht te zijn begrepen in de prijs van eenheid.				
4252		. . . . .	<u>verbindingshek</u>				
		. . . . .	Betreft : verbindingshek t.p.v. vlakke brugdeel				
425210	434199	. . . . .	Leveren staal t.b.v. verbindingshek	st	8,00	A	
		. . . . .	Betreft : leveren staal t.b.v. samengestelde	st			8,00 L
		. . . . .	verbindingshek overeenkomstig de volgende				
		. . . . .	tekening(en) : LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en				
		. . . . .	LHX10X043-B-BT-513 en tekeningen conform				
		. . . . .	bestekspost 421210				
		. . . . .	Staal : roestvast staal 316L				
		. . . . .	Plaats van levering : op de verwerkingslocatie.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5 : 6					
425220	431699	.	.	.	.	.	Maken verbindingshek Het betreft het maken van stalen onderdelen en het samenstellen door middel van lasverbindingen en/of mechanische verbindingen. Overeenkomstig de volgende tekening(en) : LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-513 en tekeningen conform bestekspost 421210. Uit staal dat geleverd is volgens bestekspost- nr(s). 425210.	st	8,00	A	
425230	431499	.	.	.	.	.	Aanbrengen conserveringssysteem op verbindingshek. Het betreft het aanbrengen van een conserverings- systeem. Overeenkomstig de volgende tekening(en) : LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-513 en tekeningen conform bestekspost 421210. Het betreft het conserveren van het product van bestekspostnr. 425220. Conserveringssysteem: Voorbehanden en voorzien van verfsysteem 23.02 van de CROW in eindkleur RALD 000 35 00 (antraciet grijs). Levering benodigde materialen wordt geacht te zijn begrepen in de prijs van eenheid.	st	8,00	A	
425240	431799	.	.	.	.	.	Transporteren en monteren verbindingshek. Het betreft het transporteren en monteren. Overeenkomstig de volgende tekening(en) : LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-513 en tekeningen conform bestekspost 421210. Het betreft het product van bestekspostnr. 425220. Levering benodigde bevestigingsmaterialen wordt geacht te zijn begrepen in de prijs van eenheid.	st	8,00	A	
4253		.	.	.	.	.	<u>verbindingshek</u> Betreft : verbindingshek t.p.v. knik				
425310	434199	.	.	.	.	.	Leveren staal t.b.v. verbindingshek Betreft : leveren staal t.b.v. samengestelde verbindingshek overeenkomstig de volgende tekening(en) : LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-513 en tekeningen conform bestekspost 421210 Staal : roestvast staal 316L Plaats van levering : op de verwerkingslocatie.	st st	2,00	A	2,00 L
425320	431699	.	.	.	.	.	Maken verbindingshek Het betreft het maken van stalen onderdelen en het samenstellen door middel van lasverbindingen en/of mechanische verbindingen. Overeenkomstig de volgende tekening(en) : LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-513 en tekeningen conform bestekspost 421210. Uit staal dat geleverd is volgens bestekspost- nr(s). 425310.	st	2,00	A	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
425330	431499	. . . . .	Aanbrengen conserveringssysteem op verbindingshek. Het betreft het aanbrengen van een conserverings- systeem. Overeenkomstig de volgende tekening(en) : LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-513 en tekeningen conform bestekspost 421210. Het betreft het conserveren van het product van bestekspostnr. 425320. Conserveringssysteem: Voorbehanden en voorzien van verfsysteem 23.02 van de CROW in eindkleur RALD 000 35 00 (antraciet grijs). Levering benodigde materialen wordt geacht te zijn begrepen in de prijs van eenheid.	st	2,00	A	
425340	431799	. . . . .	Transporteren en monteren verbindingshek. Het betreft het transporteren en monteren. Overeenkomstig de volgende tekening(en) : LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-513 en tekeningen conform bestekspost 421210. Het betreft het product van bestekspostnr. 425320. Levering benodigde bevestigingsmaterialen wordt geacht te zijn begrepen in de prijs van eenheid.	st	2,00	A	
4254		. . . . .	<u>tussenhekken</u> Lengte per deel circa 2.050 mm.				
425410	434199	. . . . .	Leveren staal t.b.v. tussenhekken Betreft : leveren staal t.b.v. samengestelde tussenhekken overeenkomstig de volgende tekening(en) : LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-513 en tekeningen conform bestekspost 421210 Staal : roestvast staal 316L Plaats van levering : op de verwerkingslocatie.	st st	12,00	A	12,00 L
425420	431699	. . . . .	Maken tussenhekken Het betreft het maken van stalen onderdelen en het samenstellen door middel van lasverbindingen en/of mechanische verbindingen. Overeenkomstig de volgende tekening(en) : LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-513 en tekeningen conform bestekspost 421210. Uit staal dat geleverd is volgens bestekspost- nr(s). 425410.	st	12,00	A	
425430	431499	. . . . .	Aanbrengen conserveringssysteem op tussenhekken. Het betreft het aanbrengen van een conserverings- systeem. Overeenkomstig de volgende tekening(en) : LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-513 en tekeningen conform bestekspost 421210. Het betreft het conserveren van het product van bestekspostnr. 425420. Conserveringssysteem: Thermisch verzinken en voorzien van verfsysteem 23.02 van de CROW in eindkleur RALD 000 35 00 (antraciet grijs). Levering benodigde materialen wordt geacht te zijn begrepen in de prijs van eenheid.	st	12,00	A	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
425440	431799	. . . . .	Transporteren en monteren tussenhekken. Het betreft het transporteren en monteren. Overeenkomstig de volgende tekening(en) : LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-513 en tekeningen conform bestekspost 421210. Het betreft het product van bestekspostnr. 425420. Levering benodigde bevestigingsmaterialen wordt geacht te zijn begrepen in de prijs van eenheid.	st	12,00	A	
426		. . . . .	STOOTPLATEN				
4261		. . . . .	<u>Oostelijk landhoofd</u>				
426110	473121	. . . . .	Aanbrengen betonnen stootplaten.	m2	5,00	A	
		9.	Stootplaten	st			3,00 L
		. . . . .	Lengte: 2000 mm				
		. . . . .	Breedte: 830 mm				
		. . . . .	Dikte ten minste: 200 mm				
		. . . . .	Vervaardigingscriteria:				
		. . . . .	- sterkteklasse C 35/45;				
		. . . . .	- milieuklasse: XF4;				
		. . . . .	- CEM III/B LH HS 42,5;				
		. . . . .	- betonstaal FeB500;				
		. . . . .	- bekisting ter keuze aannemer.				
		.9.	Met inbegrip van wapening				
		. . . . .	Wapening verrekenen volgens bestekspost 121110.				
		. .3. . . .	Stootplaten voorzien van nokken ten behoeve van de verankering aan landhoofd				
426120	300151	. . . . .	Aanbrengen kunststofinlage.	m2	7,50	A	
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van weefseldoek over de totale oppervlak van stootplaten				
		1.	Geotextiel: min. gewicht 185 gr. per m2	m2			7,50 L
		. . . . .	treksterkte 38 kN per m1				
		.1.	Aanbrengen op stootplaten				
		. .1. . . .	Verbinding in lengterichting volgens opgave				
		. . . . .	leverancier				
		. . .1. . .	Verbinding in breedterichting overloop minimaal 50 cm				
4262		. . . . .	<u>Westelijk landhoofd</u>				
426210	473121	. . . . .	Aanbrengen betonnen stootplaten.	m2	5,00	A	
		9.	Stootplaten	st			3,00 L
		. . . . .	Lengte: 2000 mm				
		. . . . .	Breedte: 830 mm				
		. . . . .	Dikte ten minste: 200 mm				
		. . . . .	Vervaardigingscriteria:				
		. . . . .	- sterkteklasse C 35/45;				
		. . . . .	- milieuklasse: XF4;				
		. . . . .	- CEM III/B LH HS 42,5;				
		. . . . .	- betonstaal FeB500;				
		. . . . .	- bekisting ter keuze aannemer.				
		.9.	Met inbegrip van wapening				
		. . . . .	Wapening verrekenen volgens bestekspost 121110				
		. .3. . . .	Stootplaten voorzien van nokken ten behoeve van de verankering aan landhoofd				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
426220	300151	. . . . .	Aanbrengen kunststofinlage.	m2	7,50	A	
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van weefseldoek over de				
		. . . . .	totale oppervlak van stootplaten				
		1.	Geotextiel: min. gewicht 185 gr. per m2	m2			7,50 L
		. . . . .	treksterkte 38 kN per m1				
		.1.	Aanbrengen op stootplaten				
		. .1. . . .	Verbinding in lengterichting volgens opgave				
		. . . . .	leverancier				
		. . .1. . .	Verbinding in breedterichting overloop minimaal				
		. . . . .	50 cm				
427		. . . . .	AFBOUW				
		. . . . .	Situering : zie tekeningen LHX10X043-B-BT-513				
		. . . . .	(blad 1) en LHX10X043-B-BT-511.				
4271		. . . . .	<u>Beschoeiing</u>				
						
427110	522199	. . . . .	Verw. beschoeiing hoogte 0,30 m	m	15,10	V	
		. . . . .	Betreft: verwijderen beschoeiing langs de				
		. . . . .	watgang				
427111	229999	. . . . .	Grondwerkzaamheden t.b.v. beschoeiing				
		. . . . .	Betreft : grondwerkzaamheden (ontgraven en				
		. . . . .	aanvullen) t.b.v. het verwijderen van de				
		. . . . .	beschoeiing.				
		. . . . .	Grondsoort : zand en klei				
		. . . . .	Hoeveelheid afhankelijk uitvoeringswijze aannemer.				
		. . . . .	Grond tijdelijk opslaan direct naast de				
		. . . . .	ontgraving.				
427112	522199	. . . . .	Verwijderen beschoeiingselementen hoogte 0,30 m	m			15,10 I
		. . . . .	Betreft: beschoeiingselementen bestaande uit				
		. . . . .	planken en kunststof inlage verwijderen				
		. . . . .	Planken : 15 x 300 mm				
		. . . . .	Materiaal: azobe				
		. . . . .	Voorzien van grondkerend doek en termisch				
		. . . . .	verzinkt stalen bevestigingsmiddelen.				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de				
		. . . . .	opdracht geen waarde te hebben.				
427113	522199	. . . . .	Verwijderen palen.	st			21,00 I
		. . . . .	Grondslag: variabel				
		. . . . .	Vierkante palen: palen 60 x 60 mm, lengte 1,75	st			21,00 I
		. . . . .	meter, tweezijdig gepunt				
		. . . . .	Houtsoort: Azobe				
		. . . . .	Richting paal: verticaal				
		. . . . .	Palen zitten gemiddeld 1,60 m in de grond				
		. . . . .	Afstand palen 0.75 m h.o.h.				
427120	522199	. . . . .	Aanbr. beschoeiing h = 0,90 m.	m	15,10	V	
		. . . . .	Betreft: aanbrengen beschoeiing langs de				
		. . . . .	watgang				
		. . . . .	Werkzaamheden :				
		. . . . .	- grondwerkzaamheden;				
		. . . . .	- aanbrengen palen h.o.h. 0,50 m				
		. . . . .	- aanbrengen beschoeiingselementen				
427121	229999	. . . . .	Grondwerkzaamheden t.b.v. beschoeiing				
		. . . . .	Betreft : grondwerkzaamheden (ontgraven en				
		. . . . .	aanvullen) t.b.v. het aanbrengen van de				
		. . . . .	beschoeiing.				
		. . . . .	Grondsoort : zand en klei				
		. . . . .	Hoeveelheid afhankelijk uitvoeringswijze aannemer.				
		. . . . .	Grond tijdelijk opslaan direct naast de				
		. . . . .	ontgraving.				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
427122	522101	. . . . .	Aanbrengen palen.	st		31,00	I
		. . . . .	Grondslag: variabel				
		9.	Vierkante palen: FSC-gekeurde palen 70 x 70 mm,	st		31,00	L
		. . . . .	lengte 3,50 meter, tweezijdig gepunt				
		. . . . .	Houtsoort: Angelim Vermelho of gelijkwaardig				
		.1.	Richting paal: verticaal				
		. .1. . . .	Sputten is niet toegestaan				
		. . .3. . .	Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte				
		. . . . .	gemiddeld 3,00 m				
		. . . . .2.	Afstand palen 0.50 m h.o.h.				
427123	522103	. . . . .	Aanbrengen beschoeiingselementen.	m		15,10	I
		. . . . .	Betreft: opgeklampte schotten, hoogte = 0,90 m,				
		. . . . .	Inclusief grondkerend doek				
		9.	Opgeklampte schotten samengesteld uit:				
		. . . . .	- Angelim vermelho, dik 22 mm, hoogte 0,50 m,	m		15,10	L
		. . . . .	boven water				
		. . . . .	- Vurenhout, dik 22 mm, hoogte 0,40m, onder	m		15,10	L
		. . . . .	water				
		. . . . .	- Grondkerend doek	m		15,10	L
		. . . . .9.	RVS stalen Slotbout M8 x 120 incl. benodigde	set		31,00	L
		. . . . .	moeren en volgringen ter bevestiging van de				
		. . . . .	schotten aan de palen.				
4272		. . . . .	<u>Taludbekleding</u>				
427210	523599	. . . . .	Aanbrengen taludbekleding van grasbetontegels	m2	18,10 V		
		. . . . .	Betreft : de taludbekleding onder/naast de				
		. . . . .	bruggen.				
427211	220199	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. taludbekleding	m3		8,10	I
		. . . . .	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.				
		. . . . .	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		. . . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,45 m				
427212	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3		8,10	I
		. . . . .	Betreft grond vrijgekomen bij ontgraving				
		. . . . .	Grondsoort: zand, klei en veen				
		. . . . .	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.				
		2.	Vervoeren naar: depot op aanwijzing van de				
		. . . . .	directie binnen een straal van 6 km.				
427213	220301	. . . . .	Grond verwerken in depot	m3		8,10	I
		. . . . .	Betreft grond vrijgekomen bij ontgraven				
		. . . . .	Grondsoort: zand, klei en veen				
		. . . . .	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.				
		. . . . .	Inrichting depot: op aanwijzing directie				
427214	523312	. . . . .	Aanbrengen weefsel of vlies van kunststof.	m2		18,10	I
		1.	Weefsel van polypropreen	m2		41,50	L
		. . . . .	- gewicht: minimaal 185 gr./m2,				
		. . . . .	- treksterkte ketting/ inslag: min. 40/ 40 kN/m1,				
		. . . . .	- rek bij breuk ketting/ inslag: 17 / 12 %,				
		. . . . .	- CBR doordrukkracht: min. 5 kN,				
		. . . . .	- zanddichtheid O90 (natte zeeftest) max.				
		. . . . .	0,175mm.				
		. .1. . . .	Breedte te bedekken ondergrond 3,00 m				
		. . . . .9.	Op de cunetbodems van de taluds onder de bruggen				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
427215	314312	. . . . . . . . . . 2. 5.	Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft: opsluitband langs grasbetontegels Op zandbed Profiel 100 x 200 mm Profielen pasmaken doormiddel van zagen.	m st		15,50 I 18,00 L	
427216	220302	. 3. 1.	Grond verwerken in bekleding. Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking; Dikte 0,35 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m3		6,30 L	
427217	428103	. . . . . 9. 9. 2. 9. 9	Aanbrengen steenbekleding op talud. Beton grasbetontegels 600 x 400 x 100 mm. Op de taluds onder de bruggen Onderlaag: zand Halfsteensverband, evenwijdig aan de beschoeiing. Pasmaken stenen d.m.v. zagen. Inwassen met split 2-6 mm. ca. 80 kg/m2	m2 m2 kg		18,10 I 18,10 L 1.448,00 L	
427220	221199	. .	Egaliseren en voorbereken Betreft : egaliseren en voorbereken van de stroken direct naast de taludbescherming t.b.v. het inzaaien. Strookbreedte 2,00 m. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m.	m2	30,00 N		
427230	511299	. .	Zaaien Betreft : zaaien strook vorobewerk volgens bestekspost 126230. Grasmengel ten behoeve van bermen. De grond direct na het zaaien aandrukken.	m2 kg	30,00 N		3,00 L
4273		. . . . . . . . . .	<u>Aanhelen verharding</u>				
427310	319999	. .	Aanbrengen verharding Betreft : aanhelen verharding vanaf realisatie brug tot aan de bestaande bestrating. Levering benodigde materialen wordt geacht te zijn begrepen in de prijs van eenheid.	EUR		N	
48		. . . . . . . . . .	ALGEMEEN				
481110	610199	. .	Inrichten van werkterrein Betreft : inrichten werkterrein t.b.v. realisatie brug N011 In het inrichten van het werkterrein is begrepen het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk benodigde afrasteringen, bomenbescherming, bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, het aanleggen van parkeerplaatsen en hulpwegen inclusief het aanleggen en aansluiten van de hierbij benodigde kabels en leidingen. Hulpmiddelen opdrachtgever: nader gespecificeerd volgens bestekspostnr(s). n.v.t.	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
481120	610199	. . . . .	Opruimen van werkterrein.	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : werkterrein ingericht volgens				
		. . . . .	bestekspost 481110.				
		. . . . .	In het opruimen van het werkterrein is begrepen				
		. . . . .	het opbreken en afvoeren van alle voor het werk				
		. . . . .	benodigde afrasteringen, bomenbescherming,				
		. . . . .	bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en				
		. . . . .	loodsen, inclusief het opbreken en afvoeren van				
		. . . . .	de verharding van parkeerplaatsen en hulpwegen en				
		. . . . .	het in de voorgeschreven toestand brengen van				
		. . . . .	het werkterrein.				
		. . . . .	Voor de oplevering dienen alle hulpmiddelen te				
		. . . . .	zijn verwijderd en afgevoerd				
		. . . . .	Alle kabels en leidingen verwijderen.				
49		. . . . .	REVISIE				
						
490110	619999	. . . . .	Opstellen revisiegegevens, decompositietekeningen	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : as-built tekeningen, berekeningen en				
		. . . . .	decompositietekeningen conform NEN2767 van de				
		. . . . .	brug.				
		. . . . .	Berekeningen en tekeningen ter ACCEPTATIE				
		. . . . .	indienen bij de directie conform het gestelde in				
		. . . . .	bijlage aanvullende deel 3 bepalingen.				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
5		. . . . .	BRUG N054				
						
51		. . . . .	SLOOP BRUG N054				
		. . . . .	Situering : zie tekening LHX10X043-B-BT-514				
		. . . . .	(blad 1)				
						
511		. . . . .	ENGINEERING				
						
5111		. . . . .	<u>Werkplannen</u>				
						
511110	119999	. . . . .	Opstellen sloopplan	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : sloopplan overeenkomstig het gestelde				
		. . . . .	in artikel 11.03.01 van dit bestek.				
		. . . . .	Sloopplan ter ACCEPTATIE indienen bij de directie				
		. . . . .	conform het gestelde in deel 3 van dit bestek.				
						
512		. . . . .	SLOOP				
						
512010	319999	. . . . .	Verwijderen verharding	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : verwijderen verharding t.b.v. sloop en				
		. . . . .	realisatie brug.				
		. . . . .	Vrijkomende materialen worden geacht voor de				
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben en moeten				
		. . . . .	worden afgevoerd.				
						
512110	229999	. . . . .	Grondwerk	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : grondwerk t.b.v. sloop bestaande brug.				
		. . . . .	Grondsoort : zand, klei en veen.				
		. . . . .	Hoeveelheid, ontgravingsdiepte en breedtes				
		. . . . .	afhankelijk uitvoeringswijze aannemer.				
						
512120	119999	. . . . .	Sloop bestaande brugdek, gordingen met leuningen	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : brugdek, gordingen en leuningen	m2			30,00 I
		. . . . .	Materiaal : hout.				
		. . . . .	Stalen afdekplaten afvoeren naar Koperstraat in				
		. . . . .	Rotterdam				
		. . . . .	Overige vrijkomende materialen worden geacht voor				
		. . . . .	de opdrachtgever geen waarde te hebben en moeten				
		. . . . .	worden afgevoerd.				
						
512130	111199	. . . . .	Sloop bestaande landhoofdconstructie	st	2,00	N	
		. . . . .	Betreft : landhoofdconstructie bestaande uit				
		. . . . .	gordingen en grondkerende planken.				
		. . . . .	Materiaal : hout				
		. . . . .	Vrijkomende materialen worden geacht voor de				
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben en moeten				
		. . . . .	worden afgevoerd.				
						
512140	111199	. . . . .	Sloop tussensteunpunten	st	1,00	N	
		. . . . .	Betreft : tussensteunpunten.				
		. . . . .	Steunpunt bestaande uit gordingen.				
		. . . . .	Materiaal : hout.				
		. . . . .	Vrijkomende materialen worden geacht voor de				
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben en moeten				
		. . . . .	worden afgevoerd.				
						

[illegible]

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
521210	619999		<p>Berekeningen en tekeningen</p> <p>Betreft : berekeningen en tekeningen t.b.v.</p> <p>paalfundering, betonconstructie en leuning.</p> <p>Belastingen conform het gestelde in artikel 01.01.13 van deel 3 van dit bestek.</p> <p>Afmeting conform tekening LHX10X043-B-BT-514 (blad 2).</p> <p>Van de navolgende onderdelen dienen berekeningen te worden gemaakt :</p> <ul style="list-style-type: none"> - paalbelasting; - paaldraagvermogen inclusief bepaling aantallen, afmetingen en inheidiepte; - paalwapening; - bekisting; - wapening betonconstructies; - leuning-, verbindings- en dookconstructies. <p>Van de navolgende onderdelen dienen tekeningen te worden gemaakt :</p> <ul style="list-style-type: none"> - palenplan; - paalwapening; - bekisting; - betonconstructie (vorm- en wapening); - leuning (werktekeningen). <p>Berekeningen en tekeningen ter ACCEPTATIE indien bij de directie conform het gestelde in deel 3 van dit bestek.</p>	EUR		N
521220	619999		<p>Revisie documenten</p> <p>Betreft : as-built versie van de berekeningen en tekeningen volgens bestekspost 521210.</p> <p>Revisie documenten minimaal 10 werkdagen voor oplevering ter ACCEPTATIE worden ingediend bij de directie conform het gestelde in deel 3 van dit bestek.</p>	EUR		N
522			GRONDWERK			
5221			<u>Grond ontgraven</u>			
522110	220199		<p>Grond ontgraven vervoeren en verwerken grond</p> <p>Betreft grondwerk t.b.v. aanleg oostelijk landhoofd.</p> <p>Grondsoort: zand, klei en veen</p>	EUR		N
522111	220199		<p>Grond ontgraven t.b.v. landhoofdconstructie</p> <p>Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze aannemer.</p> <p>Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.</p> <p>Grondsoorten gescheiden ontgraven</p> <p>Ontgravingshoogte : variabel</p>			
522112	220201		<p>Grond vervoeren.</p> <p>Betreft grond vrijgekomen bij ontgraving</p> <p>Grondsoort: zand, klei en veen</p> <p>Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze aannemer.</p> <p>Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.</p> <p>2. Vervoeren naar: depot op aanwijzing van de directie binnen een straal van 6 km.</p>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
522113	220301	. .	Grond verwerken in depot Betreft grond vrijgekomen bij ontgraven Grondsoort: zand, klei en veen Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze aannemer. Hoeveelheidsbepaling: n.v.t. Inrichting depot: op aanwijzing directie			
522120	220199	. . . . . . . . . . . . . . .	Grond ontgraven vervoeren en verwerken grond Betreft grondwerk t.b.v. westelijk landhoofd. Grondsoort: zand, klei en veen	EUR		N
522121	220199	. .	Grond ontgraven t.b.v. landhoofdconstructie Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze aannemer. Hoeveelheidsbepaling: n.v.t. Grondsoorten gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte : variabel			
522122	220201	. 2.	Grond vervoeren. Betreft grond vrijgekomen bij ontgraving Grondsoort: zand, klei en veen Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze aannemer. Hoeveelheidsbepaling: n.v.t. Vervoeren naar: depot op aanwijzing van de directie binnen een straal van 6 km.			
522123	220301	. .	Grond verwerken in depot Betreft grond vrijgekomen bij ontgraven Grondsoort: zand, klei en veen Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze aannemer. Hoeveelheidsbepaling: n.v.t. Inrichting depot: op aanwijzing directie			
5222		. . . . . . . . . .	<u>Grond aanvullen</u>			
522210	220199	. . . . . . . . . . . . . . .	Grond ontgraven vervoeren verwerken en aanvullen Situering: t.p.v. oostelijk landhoofd. Grondsoort: zand.	EUR		N
522211	220199	. .	Grond ontgraven uit depot Betreft ontgraven uit depot volgens bestekspost 522113 en 522123. Hoeveelheid: n.v.t Grondsoorten gescheiden ontgraven			
522212	220201	. .	Grond vervoeren. Grond vrijgekomen bij ontgraven uit depot Grondsoort: zand Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze aannemer. Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.			
522213	220399	. .	Grond verwerken Grond vrijgekomen bij ontgraven uit depot Grond verwerken t.p.v. oostelijk landhoofd tot niveau aansluitend op maaiveld (bovenzijde landhoofd)			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
522214	220499	. . . . .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.				
		. . . . .	Verdichten zand achter en t.p.v.				
		. . . . .	landhoofdconstructie				
		. . . . .	Verdichten in lagen van maximaal 50 cm.				
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		. . . . .	Verdichten tot een sondeerwaarde van minimaal 5				
		. . . . .	N/mm2				
522220	220199	. . . . .	Grond ontgraven vervoeren verwerken en aanvullen	EUR		N	
		. . . . .	Situering: t.p.v. westelijk landhoofd van de				
		. . . . .	brugconstructie.				
		. . . . .	Grondsoort: zand.				
522221	220199	. . . . .	Grond ontgraven uit depot				
		. . . . .	Betreft ontgraven uit depot volgens bestekspost				
		. . . . .	522113 en 522123.				
		. . . . .	Hoeveelheid: aan de hand van theoretisch profiel				
		. . . . .	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
522222	220201	. . . . .	Grond vervoeren.				
		. . . . .	Grond vrijgekomen bij ontgraven uit depot				
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		. . . . .	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.				
522223	220399	. . . . .	Grond verwerken				
		. . . . .	Grond vrijgekomen bij ontgraven uit depot				
		. . . . .	Grond verwerken t.p.v. westelijk landhoofd tot				
		. . . . .	niveau aansluitend op maaiveld (bovenzijde				
		. . . . .	landhoofd)				
522224	220499	. . . . .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.				
		. . . . .	Verdichten zand achter en t.p.v.				
		. . . . .	landhoofdconstructie				
		. . . . .	Verdichten in lagen van maximaal 50 cm.				
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		. . . . .	Verdichten tot een sondeerwaarde van minimaal 5				
		. . . . .	N/mm2				
5223		. . . . .	<u>Infiltratievoorziening</u>				
						
522310	239999	. . . . .	Aanbrengen infiltratievoorziening	st	4,00	N	
		. . . . .	Betreft : infiltratievoorzieningen t.b.v. brug				
		. . . . .	conform tekening LHCX10X043-B-BT-511, blad 1.				
		. . . . .	Werkzaamheden :				
		. . . . .	- grond ontgraven;				
		. . . . .	- aanbrengen HDPE leiding;				
		. . . . .	- aanbrengen grindkoffer;				
		. . . . .	- grond verwerken;				
		. . . . .	- grond verdichten;				
522311	220199	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. infiltratie voorziening				
		. . . . .	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.				
		. . . . .	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		. . . . .	Ontgravingshoogte variabel.				
		. . . . .	Grond tijdelijk opslaan naast ontgraving				
522312	252211	. . . . .	Aanbrengen PE-buis.				
		. . . . .	Betreft : leiding vanaf ingebetonneerd leiding				
		. . . . .	tot aan grindkoffer				
	1.8.	. . . . .	Rechte buis, drukklasse: PN 6	m			2,00 L
		. . . . .	Hulpstukken : zettingsmoffen	st			8,00 I
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
522313	522399	. . . . .	Aanbrengen infiltratiekoffer				
		. . . . .	Betreft infiltratie bestaande uit :				
		. . . . .	- grind 16 / 32	m3			1,00 L
		. . . . .	- omwikkeling met grond dicht, waterdoorlatend	m2			8,00 L
		. . . . .	kunststof doek				
522314	220399	. . . . .	Grond verwerken				
		. . . . .	Grond vrijgekomen bij ontgraven volgens				
		. . . . .	bestekpost 522311.				
522315	220499	. . . . .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.				
		. . . . .	Verdichten aangebracht volgens bestekpost 522314.				
		. . . . .	Verdichten in lagen van maximaal 50 cm.				
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		. . . . .	Verdichten tot een sondeerwaarde van minimaal 5				
		. . . . .	N/mm2				
522318	522301	. . . . .	Aanbrengen drainagekoffer.				
		1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,70 m				
		. . . . .	Afhankelijk uitvoeringswijze aannemer				
523		. . . . .	FUNDERING				
5231		. . . . .				
		. . . . .	<u>Oostelijke landhoofd</u>				
523110	410199	. . . . .	Heien fundering palen landhoofd	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : aanbrengen prefab betonnen palen t.b.v.	pst			1,00 L
		. . . . .	landhoofd.				
		. . . . .	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer.				
		. . . . .	Aantal, afmetingen, inheinniveau en wapening				
		. . . . .	conform uitwerking volgens bestekpost 521210.				
523120	411199	. . . . .	Verwijderen betonnen paalkoppen	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : palen aangebracht volgens bestekpost				
		. . . . .	523110.				
		. . . . .	Verwijderen tot op 20 mm boven de onderzijde van				
		. . . . .	de betonconstructie.				
		. . . . .	Paal van voorgespannen beton.				
		. . . . .	Wapening onbeschadigd laten uitsteken over 700 mm.				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-				
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben.				
5232		. . . . .	<u>Westelijke landhoofd</u>				
523210	410199	. . . . .	Heien fundering palen landhoofd	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : aanbrengen prefab betonnen palen t.b.v.	pst			1,00 L
		. . . . .	landhoofd.				
		. . . . .	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer.				
		. . . . .	Aantal, afmetingen, inheinniveau en wapening				
		. . . . .	conform uitwerking volgens bestekpost 521210.				
523220	411199	. . . . .	Verwijderen betonnen paalkoppen	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : palen aangebracht volgens bestekpost				
		. . . . .	523210.				
		. . . . .	Verwijderen tot op 20 mm boven de onderzijde van				
		. . . . .	de betonconstructie.				
		. . . . .	Paal van voorgespannen beton.				
		. . . . .	Wapening onbeschadigd laten uitsteken over 700 mm.				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-				
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben.				
524		. . . . .	BETONCONSTRUCTIE				
5241		. . . . .	<u>Landhoofden</u>				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
524110	429999	. . . . .	Aanbrengen noordelijk landhoofd (as 2)	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : realiseren noordelijk landhoofd.				
		. . . . .	Werkzaamheden :				
		. . . . .	- aanbrengen werkvloer;				
		. . . . .	- toepassen bekisting;				
		. . . . .	- aanbrengen beton.				
524111	421131	. . . . .	Aanbrengen werkvloer.	m2			3,80 I
		. . . . .	Betreft : werkvloer onder de landhoofden.				
		.1. . . .	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		. .1. . .	Beton, laagdikte 50 mm	m3			0,20 L
		. . . . .	Betonkwaliteit C12/15				
524112	421122	. . . . .	Toepassen bekisting t.b.v. randen.	m2			3,40 I
		. . . . .	Betreft : vloer onder de landhoofden				
		1.	Van een vloervormig onderdeel op een ondergrond				
		.1.1. . .	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		. . .2. .	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse B				
		. . . . .1	Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer				
524113	421114	. . . . .	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel.	m2			3,90 I
		. . . . .	Betreft : verticale vlakken van het landhoofd.				
		.1.4. . .	Bekisting met glad plaatmateriaal				
		. . .1. .	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A				
		. . . . .3	Toepassen centerpennen is niet toegestaan				
524114	423115	. . . . .	Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3			1,50 I
		. . . . .	Betreft: vloeren onder landhoofden				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			1,50 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				
		. . .4. .	CEM III/B LH HS 42,5				
		. . . .6.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				
		. . . . .4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
524115	423117	. . . . .	Aanbrengen beton t.b.v. poervormig onderdeel.	m3			1,20 I
		. . . . .	Betreft : poer van landhoofd as 2.				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			1,20 L
		.5. . . .	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		. . . . .	Carbonatatie: XC4				
		. . . . .	Dooizouten of chloriden: XD3				
		. . . . .	Zeewater: n.v.t.				
		. . . . .	Vorst: XF3				
		. . . . .	Agressieve omgeving: n.v.t.				
		. . .4. .	CEM III/B LH HS 42,5				
		. . . .6.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				
		. . . . .4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
524120	429999	. . . . .	Aanbrengen zuidelijk landhoofd (as 2)	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : realiseren noordelijk landhoofd.				
		. . . . .	Werkzaamheden :				
		. . . . .	- aanbrengen werkvloer;				
		. . . . .	- toepassen bekisting;				
		. . . . .	- aanbrengen beton.				
524121	421131	. . . . .	Aanbrengen werkvloer.	m2			3,80 I
		. . . . .	Betreft : werkvloer onder de landhoofden.				
		.1. . . .	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		. .1. . .	Beton, laagdikte 50 mm	m3			0,20 L
		. . . . .	Betonkwaliteit C12/15				

[illegible]

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
524212	421115	. . . . .. . . . ..1.4.1.3	Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel. Betreft : vlakke deel van de brugdek. Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A Toepassen centerpenen is niet toegestaan	m2		16,00 I
524213	421115	. . . . .. . . . ..1.4.1.3	Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel. Betreft : schuin deel van de brugdek. Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A Toepassen centerpenen is niet toegestaan	m2		8,60 I
524214	421122	. . . . .. . . . .. . .1.3	Toepassen bekisting t.b.v. randen. Betreft : brugdek/landhoofd. Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A Toepassen centerpenen is niet toegestaan	m2		8,10 I
524215	421115	. . . . .. . . . .. . . . ..1.4.1.3	Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel. betreft : uitkragende schuin rand aan het landhoofd Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A Toepassen centerpenen is niet toegestaan	m2		1,60 I
524216	421122	. . . . .. . . . ..1.4.1.3	Toepassen bekisting t.b.v. randen. Betreft : binnenzijde opstort. Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A Toepassen centerpenen is niet toegestaan	m2		0,70 I
524217	421122	. . . . .. . . . ..1.4.1.3	Toepassen bekisting t.b.v. randen. Betreft : inkassing t.b.v. goot Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A Toepassen centerpenen is niet toegestaan	m2		0,35 I
524218	421302	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . .	Verwijderen ondersteuningsconstructie t.b.v. bekisting. Het betreft de ondersteuningsconstructie aangebracht volgens bestekspostnr(s). 524211	m2		25,50 I
524219	423115	. . . . . . . . . . 1.5. .1.4.6.4.	Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel. Betreft : brugdek Beton van sterkteklasse C 35/45 Milieu klasse: Wisselend nat en droog Carbonatatie: XC4 Doorzouten of chloriden: XD3 Zeewater: n.v.t. Vorst: XF Aggressieve omgeving: n.v.t. Consistentie ter keuze van de aannemer CEM III/B LH HS 42,5 Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.	m3 		13,50 I
524250	423181	. . . . . . . . . . . . . . . 5.	Afwerken oppervlak aangebrachte betonmortel. Betreft de blijvende oppervlakken van betonmortel aangebracht volgens bestekspostnr(s). Methode van afwerken vlijden Oppervlakte instrooien met carborundum	m2 	26,70 A	
5245		. . . . . . . . . . . . . . .	In te betonnen onderdelen			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5 : 6					
524510	424199	.	.	.	.	.	Aanbrengen in te betonneren doken	st	28,00	A	
		.	.	.	.	.	Betreft : doken t.b.v. leuning.				
		.	.	.	.	.	Massiefe dook conform tekening	st			28,00 L
		.	.	.	.	.	LHX10X043-B-BT-511blad 1 en berekening en				
		.	.	.	.	.	tekening volgens bestekspost 521210.				
		.	.	.	.	.	Afmetingen : 36 x 56 x 400 mm				
		.	.	.	.	.	Staalkwaliteit : S355				
		.	.	.	.	.	Conservering : thermisch verzinkt.				
524520	424199	.	.	.	.	.	Aanbrengen gootafdekconstructie	st	2,00	A	
		.	.	.	.	.	Betreft : in te betonnen hoekstaal voorzien van				
		.	.	.	.	.	rooster.				
		.	.	.	.	.	Hoekstaal 25x25x3 voorzien van aangelaste ankers	m			11,40 L
		.	.	.	.	.	Rooster afmeting 220 x 2.600 mm	st			2,00 L
		.	.	.	.	.	Hoekstaal en rooster conform tekening				
		.	.	.	.	.	LHX10X043-B-BT-511blad 1 en berekening en				
		.	.	.	.	.	tekening volgens bestekspost 521210.				
		.	.	.	.	.	Staalkwaliteit : S355				
		.	.	.	.	.	Conservering : thermisch verzinkt.				
524530	424199	.	.	.	.	.	In te betonneren afvoerleidingen	st	4,00	V	
		.	.	.	.	.	Betreft : de afvoerleidingen vanaf de goot tot				
		.	.	.	.	.	zetting smof.				
		.	.	.	.	.	Ten behoeve van een waterafvoer				
		.	.	.	.	.	Rechte buis met hulpstukken, drukklasse: PN 6	m			3,00 L
		.	.	.	.	.	45° bochten	st			8,00 L
		.	.	.	.	.	Verbinding door middel van spiegellassen				
5247		.	.	.	.	.	<u>Aanbrengen wapening</u>				
524710	422199	.	.	.	.	.	Aanbrengen betonstaal kenmiddellijn 12 tot 32 mm	kg	2.850,00	V	
		.	.	.	.	.	Betreft : wapening t.b.v. brug N054.				
		.	.	.	.	.	Staalkwaliteit FeB 500 HWL	kg			2.850,00 L
525		.	.	.	.	.	LEUNING				
5251		.	.	.	.	.	<u>eindverbindingshek</u>				
525110	434199	.	.	.	.	.	Leveren staal t.b.v. eindverbindingshek	st	4,00	A	
		.	.	.	.	.	Betreft : leveren staal t.b.v. samengestelde	st			4,00 L
		.	.	.	.	.	eindverbindingshek overeenkomstig de volgende				
		.	.	.	.	.	tekening(en) : LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en				
		.	.	.	.	.	LHX10X043-B-BT-514 en tekeningen conform				
		.	.	.	.	.	bestekspost 521210				
		.	.	.	.	.	Staal : roestvast staal 316L				
		.	.	.	.	.	Plaats van levering : op de verwerkingslocatie.				
525120	431699	.	.	.	.	.	Maken eindverbindingshek	st	4,00	A	
		.	.	.	.	.	Het betreft het maken van stalen onderdelen en het				
		.	.	.	.	.	samenstellen door middel van lasverbindingen en/of				
		.	.	.	.	.	mechanische verbindingen.				
		.	.	.	.	.	Overeenkomstig de volgende tekening(en) :				
		.	.	.	.	.	LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-514				
		.	.	.	.	.	en tekeningen conform bestekspost 521210.				
		.	.	.	.	.	Uit staal dat geleverd is volgens bestekspost-				
		.	.	.	.	.	nr(s). 525110.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
525130	431499	.	.	.	.	.	.	Aanbrengen conserveringssysteem op eindverbindingshenk.	st	4,00	A		
		.	.	.	.	.	.	Het betreft het aanbrengen van een conserveringssysteem.					
		.	.	.	.	.	.	Overeenkomstig de volgende tekening(en) :					
		.	.	.	.	.	.	LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-514					
		.	.	.	.	.	.	en tekeningen conform bestekspost 521210.					
		.	.	.	.	.	.	Het betreft het conserveren van het product van bestekspostnr. 525120.					
		.	.	.	.	.	.	Conserveringssysteem:					
		.	.	.	.	.	.	Voorbehandelen, thermische verzinken en voorzien					
		.	.	.	.	.	.	van verfsysteem 23.02 van de CROW in eindkleur					
		.	.	.	.	.	.	RALD 000 35 00 (antraciet grijs).					
		.	.	.	.	.	.	Levering benodigde materialen wordt geacht te					
		.	.	.	.	.	.	zijn begrepen in de prijs van eenheid.					
525140	431799	.	.	.	.	.	.	Transporteren en monteren eindverbindingshenk.	st	4,00	A		
		.	.	.	.	.	.	Het betreft het transporteren en monteren.					
		.	.	.	.	.	.	Overeenkomstig de volgende tekening(en) :					
		.	.	.	.	.	.	LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-514					
		.	.	.	.	.	.	en tekeningen conform bestekspost 521210.					
		.	.	.	.	.	.	Het betreft het product van bestekspostnr.					
		.	.	.	.	.	.	525120.					
		.	.	.	.	.	.	Levering benodigde bevestigingsmaterialen wordt					
		.	.	.	.	.	.	geacht te zijn begrepen in de prijs van eenheid.					
5252		.	.	.	.	.	.	<u>verbindingshenk</u>					
		.	.	.	.	.	.	Betreft : verbindingshenk t.p.v. vlakke brugdeel					
525210	434199	.	.	.	.	.	.	Leveren staal t.b.v. verbindingshenk	st	4,00	A		
		.	.	.	.	.	.	Betreft : leveren staal t.b.v. samengestelde	st				
		.	.	.	.	.	.	verbindingshenk overeenkomstig de volgende					
		.	.	.	.	.	.	tekening(en) : LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en					
		.	.	.	.	.	.	LHX10X043-B-BT-514 en tekeningen conform					
		.	.	.	.	.	.	bestekspost 521210					
		.	.	.	.	.	.	Staal : roestvast staal 316L					
		.	.	.	.	.	.	Plaats van levering : op de verwerkingslocatie.					
525220	431699	.	.	.	.	.	.	Maken verbindingshenk	st	4,00	A		
		.	.	.	.	.	.	Het betreft het maken van stalen onderdelen en het					
		.	.	.	.	.	.	samenstellen door middel van lasverbindingen en/of					
		.	.	.	.	.	.	mechanische verbindingen.					
		.	.	.	.	.	.	Overeenkomstig de volgende tekening(en) :					
		.	.	.	.	.	.	LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-514					
		.	.	.	.	.	.	en tekeningen conform bestekspost 521210.					
		.	.	.	.	.	.	Uit staal dat geleverd is volgens bestekspost-					
		.	.	.	.	.	.	nr(s). 525210.					
525230	431499	.	.	.	.	.	.	Aanbrengen conserveringssysteem op verbindingshenk.	st	4,00	A		
		.	.	.	.	.	.	Het betreft het aanbrengen van een conserveringssysteem.					
		.	.	.	.	.	.	Overeenkomstig de volgende tekening(en) :					
		.	.	.	.	.	.	LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-514					
		.	.	.	.	.	.	en tekeningen conform bestekspost 521210.					
		.	.	.	.	.	.	Het betreft het conserveren van het product van					
		.	.	.	.	.	.	bestekspostnr. 525220.					
		.	.	.	.	.	.	Conserveringssysteem:					
		.	.	.	.	.	.	Voorbehandelen en voorzien van verfsysteem 23.02					
		.	.	.	.	.	.	van de CROW in eindkleur RALD 000 35 00					
		.	.	.	.	.	.	(antraciet grijs).					
		.	.	.	.	.	.	Levering benodigde materialen wordt geacht te					
		.	.	.	.	.	.	zijn begrepen in de prijs van eenheid.					
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
525240	431799	. . . . .	Transporteren en monteren verbindingshenk. Het betreft het transporteren en monteren. Overeenkomstig de volgende tekening(en) : LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-514 en tekeningen conform bestekspost 521210. Het betreft het product van bestekspostnr. 525220. Levering benodigde bevestigingsmaterialen wordt geacht te zijn begrepen in de prijs van eenheid.	st	4,00	A	
5253		. . . . .	<u>verbindingshenk</u> Betreft : verbindingshenk t.p.v. knik				
525310	434199	. . . . .	Leveren staal t.b.v. verbindingshenk+uitkragend hek Betreft : leveren staal t.b.v. samengestelde verbindingshenk inclusief uitkragende hekken t.b.v. overeenkomstig de volgende tekening(en) : LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-514 en tekeningen conform bestekspost 521210 Staal : roestvast staal 316L Plaats van levering : op de verwerkingslocatie.	st st	2,00	A	2,00 L
525320	431699	. . . . .	Maken verbindingshenk+uitkragend hek Het betreft het maken van stalen onderdelen en het samenstellen door middel van lasverbindingen en/of mechanische verbindingen. Overeenkomstig de volgende tekening(en) : LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-514 en tekeningen conform bestekspost 521210. Uit staal dat geleverd is volgens bestekspost- nr(s). 525310.	st	2,00	A	
525330	431499	. . . . .	Aanbrengen conserveringssyst. op verbindingshenk ca. Het betreft het aanbrengen van een conserverings- systeem. Overeenkomstig de volgende tekening(en) : LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-514 en tekeningen conform bestekspost 521210. Het betreft het conserveren van het product van bestekspostnr. 525320. Conserveringssysteem: Voorbehandelen en voorzien van verfsysteem 23.02 van de CROW in eindkleur RALD 000 35 00 (antraciet grijs). Levering benodigde materialen wordt geacht te zijn begrepen in de prijs van eenheid.	st	2,00	A	
525340	431799	. . . . .	Transporteren en monteren verbindingshenk+uitkr. hek Het betreft het transporteren en monteren. Overeenkomstig de volgende tekening(en) : LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-514 en tekeningen conform bestekspost 521210. Het betreft het product van bestekspostnr. 525320. Levering benodigde bevestigingsmaterialen wordt geacht te zijn begrepen in de prijs van eenheid.	st	2,00	A	
5254		. . . . .	<u>tussenhekken</u> Lengte per deel circa 2.050 mm.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
525410	434199		Leveren staal t.b.v. tussenhekken Betreft : leveren staal t.b.v. samengestelde tussenhekken overeenkomstig de volgende tekening(en) : LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-514 en tekeningen conform bestekspost 521210 Staal : roestvast staal 316L Plaats van levering : op de verwerkingslocatie.	st st	8,00 A		8,00 L
525420	431699		Maken tussenhekken Het betreft het maken van stalen onderdelen en het samenstellen door middel van lasverbindingen en/of mechanische verbindingen. Overeenkomstig de volgende tekening(en) : LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-514 en tekeningen conform bestekspost 521210. Uit staal dat geleverd is volgens bestekspost- nr(s). 525410.	st	8,00 A		
525430	431499		Aanbrengen conserveringssysteem op tussenhekken. Het betreft het aanbrengen van een conserverings- systeem. Overeenkomstig de volgende tekening(en) : LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-514 en tekeningen conform bestekspost 521210. Het betreft het conserveren van het product van bestekspostnr. 525420. Conserveringssysteem: Thermisch verzinken en voorzien van verfsysteem 23.02 van de CROW in eindkleur RALD 000 35 00 (antraciet grijs). Levering benodigde materialen wordt geacht te zijn begrepen in de prijs van eenheid.	st	8,00 A		
525440	431799		Transporteren en monteren tussenhekken. Het betreft het transporteren en monteren. Overeenkomstig de volgende tekening(en) : LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-514 en tekeningen conform bestekspost 521210. Het betreft het product van bestekspostnr. 525420. Levering benodigde bevestigingsmaterialen wordt geacht te zijn begrepen in de prijs van eenheid.	st	8,00 A		
5255			<u>Poorten</u>				
525510	434199		Leveren staal t.b.v. poorten Betreft : leveren staal t.b.v. samengestelde poorten (hek, sloten, schieter en scharnieren) overeenkomstig de volgende tekening(en) : LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-514 en tekeningen conform bestekspost 521210 Staal : roestvast staal 316L Plaats van levering : op de verwerkingslocatie.	st st	2,00 A		2,00 L
525520	431699		Maken poorten Het betreft het maken van stalen onderdelen en het samenstellen door middel van lasverbindingen en/of mechanische verbindingen. Overeenkomstig de volgende tekening(en) : LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-514 en tekeningen conform bestekspost 521210. Uit staal dat geleverd is volgens bestekspost- nr(s). 525510.	st	2,00 A		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
525530	431499	. .					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
526210	473121	.	.	.	.	Aanbrengen betonnen stootplaten.	m2	6,00	A	
		9.	.	.	.	Stootplaten	st			3,00 L
		.	.	.	.	Lengte: 2000 mm				
		.	.	.	.	Breedte: 980 mm				
		.	.	.	.	Dikte ten minste: 200 mm				
		.	.	.	.	Vervaardigingscriteria:				
		.	.	.	.	- sterkteklasse C 35/45;				
		.	.	.	.	- milieuklasse: XF4;				
		.	.	.	.	- CEM III/B LH HS 42,5;				
		.	.	.	.	- betonstaal FeB500;				
		.	.	.	.	- bekisting ter keuze aannemer.				
		.9.	.	.	.	Met inbegrip van wapening				
		.	.	.	.	Wapening verrekenen volgens bestekspost 121110				
		.3.	.	.	.	Stootplaten voorzien van nokken ten behoeve van				
		.	.	.	.	de verankering aan landhoofd				
526220	300151	.	.	.	.	Aanbrengen kunststofinlage.	m2	9,00	A	
		.	.	.	.	Betreft: het aanbrengen van weefseldoek over de				
		.	.	.	.	totale oppervlak van stootplaten				
		1.	.	.	.	Geotextiel: min. gewicht 185 gr. per m2	m2			9,00 L
		.	.	.	.	treksterkte 38 kN per m1				
		.1.	.	.	.	Aanbrengen op stootplaten				
		.1.	.	.	.	Verbinding in lengterichting volgens opgave				
		.	.	.	.	leverancier				
		.1.	.	.	.	Verbinding in breedterichting overloop minimaal				
		.	.	.	.	50 cm				
527		.	.	.	.	AFBOUW				
		.	.	.	.	Situering : zie tekeningen LHX10X043-B-BT-514				
		.	.	.	.	(blad 1) en LHX10X043-B-BT-511.				
5271		.	.	.	.	<u>Beschoeiing</u>				
527110	522199	.	.	.	.	Verw. beschoeiing hoogte 0,30 m	m	16,00	V	
		.	.	.	.	Betreft: verwijderen beschoeiing langs de				
		.	.	.	.	watgang				
527111	229999	.	.	.	.	Grondwerkzaamheden t.b.v. beschoeiing				
		.	.	.	.	Betreft : grondwerkzaamheden (ontgraven en				
		.	.	.	.	aanvullen) t.b.v. het verwijderen van de				
		.	.	.	.	beschoeiing.				
		.	.	.	.	Grondsoort : zand en klei				
		.	.	.	.	Hoeveelheid afhankelijk uitvoeringswijze aannemer.				
		.	.	.	.	Grond tijdelijk opslaan direct naast de				
		.	.	.	.	ontgraving.				
527112	522199	.	.	.	.	Verwijderen beschoeiingselementen hoogte 0,30 m	m			16,00 I
		.	.	.	.	Betreft: beschoeiingselementen bestaande uit				
		.	.	.	.	planken en kunststof inlage verwijderen				
		.	.	.	.	Planken : 15 x 300 mm				
		.	.	.	.	Materiaal: azobe				
		.	.	.	.	Voorzien van grondkerend doek en termisch				
		.	.	.	.	verzinkt stalen bevestigingsmiddelen.				
		.	.	.	.	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de				
		.	.	.	.	opdracht geen waarde te hebben.				
527113	522199	.	.	.	.	Verwijderen palen.	st			22,00 I
		.	.	.	.	Grondslag: variabel				
		.	.	.	.	Vierkante palen: palen 60 x 60 mm, lengte 1,75	st			22,00 I
		.	.	.	.	meter, tweezijdig gepunt				
		.	.	.	.	Houtsoort: Azobe				
		.	.	.	.	Richting paal: verticaal				
		.	.	.	.	Palen zitten gemiddeld 1,60 m in de grond				
		.	.	.	.	Afstand palen 0.75 m h.o.h.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
527120	522199	. . . . .	Aanbr. beschoeiing h = 0,90 m.	m	16,00	V	
		. . . . .	Betreft: aanbrengen beschoeiing langs de				
		. . . . .	watergang				
		. . . . .	Werkzaamheden :				
		. . . . .	- grondwerkzaamheden;				
		. . . . .	- aanbrengen palen h.o.h. 0,50 m				
		. . . . .	- aanbrengen beschoeiingselementen				
527121	229999	. . . . .	Grondwerkzaamheden t.b.v. beschoeiing				
		. . . . .	Betreft : grondwerkzaamheden (ontgraven en				
		. . . . .	aanvullen) t.b.v. het aanbrengen van de				
		. . . . .	beschoeiing.				
		. . . . .	Grondsoort : zand en klei				
		. . . . .	Hoeveelheid afhankelijk uitvoeringswijze aannemer.				
		. . . . .	Grond tijdelijk opslaan direct naast de				
		. . . . .	ontgraving.				
527122	522101	. . . . .	Aanbrengen palen.	st			32,00 I
		. . . . .	Grondslag: variabel				
		9.	Vierkante palen: FSC-gekeurde palen 70 x 70 mm,	st			32,00 L
		. . . . .	lengte 3,50 meter, tweezijdig gepunt				
		. . . . .	Houtsoort: Angelim Vermelho of gelijkwaardig				
		.1. . . .	Richting paal: verticaal				
		. .1. . .	Spuiten is niet toegestaan				
		. . .3. .	Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte				
		. . . . .	gemiddeld 3,00 m				
		. . . .2.	Afstand palen 0.50 m h.o.h.				
527123	522103	. . . . .	Aanbrengen beschoeiingselementen.	m			16,00 I
		. . . . .	Betreft: opgeklampte schotten, hoogte = 0,90 m,				
		. . . . .	Inclusief grondkerend doek				
		9.	Opgeklampte schotten samengesteld uit:				
		. . . . .	- Angelim vermelho, dik 22 mm, hoogte 0,50 m,	m			16,00 L
		. . . . .	boven water				
		. . . . .	- Vuren hout, dik 22 mm, hoogte 0,40m, onder	m			16,00 L
		. . . . .	water				
		. . . . .	- Grondkerend doek	m			16,00 L
		. . . .9.	RVS stalen Slotbout M8 x 120 incl. benodigde	set			32,00 L
		. . . . .	moeren en volgringen ter bevestiging van de				
		. . . . .	schotten aan de palen.				
5272		. . . . .	<u>Taludbekleding</u>				
527210	523599	. . . . .	Aanbrengen taludbekleding van grasbetontegels	m2	18,00	V	
		. . . . .	Betreft : de taludbekleding onder/naast de				
		. . . . .	bruggen.				
527211	220199	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. taludbekleding	m3			8,10 I
		. . . . .	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.				
		. . . . .	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		. . . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,45 m				
527212	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3			8,10 I
		. . . . .	Betreft grond vrijgekomen bij ontgraving				
		. . . . .	Grondsoort: zand, klei en veen				
		. . . . .	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.				
		2.	Vervoeren naar: depot op aanwijzing van de				
		. . . . .	directie binnen een straal van 6 km.				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID		HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
527213	220301	. . . . .	Grond verwerken in depot	m3			8,10 I
		. . . . .	Betreft grond vrijgekomen bij ontgraven				
		. . . . .	Grondsoort: zand, klei en veen				
		. . . . .	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.				
		. . . . .	Inrichting depot: op aanwijzing directie				
527214	523312	. . . . .	Aanbrengen weefsel of vlies van kunststof.	m2			18,00 I
		1.	Weefsel van polypropreen	m2			37,50 L
		. . . . .	- gewicht: minimaal 185 gr./m2,				
		. . . . .	- treksterkte ketting/ inslag: min. 40/ 40 kN/m1,				
		. . . . .	- rek bij breuk ketting/ inslag: 17 / 12 %,				
		. . . . .	- CBR doordrukkracht: min. 5 kN,				
		. . . . .	- zanddichtheid O90 (natte zeeftest) max.				
		. . . . .	0,175mm.				
		. . . . .	.1. Breedte te bedekken ondergrond 3,00 m				
		. . . . .	.9. Op de cunetbodems van de taluds onder de bruggen				
527215	314312	. . . . .	Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m			15,00 I
		. . . . .	Betreft: opsluitband langs grasbetontegels				
		2.	Op zandbed				
		. . . . .	.5. Profiel 100 x 200 mm	st			18,00 L
		. . . . .	Profielen pasmaken doormiddel van zagen.				
527216	220302	. . . . .	Grond verwerken in bekleding.				
		. . . . .	Grondsoort: zand	m3			6,30 L
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het				
		. . . . .	theoretisch profiel van verwerking;				
		.3.	Dikte 0,35 m				
		. . . . .	.1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
527217	428103	. . . . .	Aanbrengen steenbekleding op talud.	m2			18,00 I
		9.	Beton grasbetontegels 600 x 400 x 100 mm.	m2			18,00 L
		.9.	Op de taluds onder de bruggen				
		. . . . .	.2. Onderlaag: zand				
		. . . . .	.9. Halfsteensverband, evenwijdig aan de beschoeiing.				
		. . . . .	Pasmaken stenen d.m.v. zagen.				
		. . . . .	.9. Inwassen met split 2-6 mm. ca. 80 kg/m2	kg			1.440,00 L
527220	221199	. . . . .	Egaliseren en voorbereiden	m2	25,00 N		
		. . . . .	Betreft : egaliseren en voorbereiden van de				
		. . . . .	stroken direct naast de taludbescherming t.b.v.				
		. . . . .	het inzaaien.				
		. . . . .	Strookbreedte 2,00 m.				
		. . . . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking				
		. . . . .	0,02 m.				
527230	511299	. . . . .	Zaaien	m2	25,00 N		
		. . . . .	Betreft : zaaien strook vorobewerk volgens				
		. . . . .	bestekspost 126230.				
		. . . . .	Grasmengel ten behoeve van bermen.	kg			2,50 L
		. . . . .	De grond direct na het zaaien aandrukken.				
5273		. . . . .	<u>Aanhelen verharding</u>				
527310	319999	. . . . .	Aanbrengen verharding	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : aanhelen verharding vanaf realisatie				
		. . . . .	brug tot aan de bestaande bestrating.				
		. . . . .	Levering benodigde materialen wordt geacht te				
		. . . . .	zijn begrepen in de prijs van eenheid.				
58		. . . . .	ALGEMEEN				
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
581110	610199	. . . . .	Inrichten van werkterrein	EUR		N
		. . . . .	Betreft : inrichten werkterrein t.b.v. realisatie			
		. . . . .	brug N054			
		. . . . .	In het inrichten van het werkterrein is begrepen			
		. . . . .	het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk			
		. . . . .	benodigde afrasteringen, bomenbescherming,			
		. . . . .	bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en			
		. . . . .	loodsen, het aanleggen van parkeerplaatsen en			
		. . . . .	hulpwegen inclusief het aanleggen en aansluiten			
		. . . . .	van de hierbij benodigde kabels en leidingen.			
		. . . . .	Hulpmiddelen opdrachtgever: nader gespecificeerd			
		. . . . .	volgens bestekspostnr(s). n.v.t.			
581120	610199	. . . . .	Opruimen van werkterrein.	EUR		N
		. . . . .	Betreft : werkterrein ingericht volgens			
		. . . . .	bestekspost 581110.			
		. . . . .	In het opruimen van het werkterrein is begrepen			
		. . . . .	het opbreken en afvoeren van alle voor het werk			
		. . . . .	benodigde afrasteringen, bomenbescherming,			
		. . . . .	bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en			
		. . . . .	loodsen, inclusief het opbreken en afvoeren van			
		. . . . .	de verharding van parkeerplaatsen en hulpwegen en			
		. . . . .	het in de voorgeschreven toestand brengen van			
		. . . . .	het werkterrein.			
		. . . . .	Voor de oplevering dienen alle hulpmiddelen te			
		. . . . .	zijn verwijderd en afgevoerd			
		. . . . .	Alle kabels en leidingen verwijderen.			
59		. . . . .	REVISIE			
					
590110	619999	. . . . .	Opstellen revisiegegevens, decompositietekeningen	EUR		N
		. . . . .	Betreft : as-built tekeningen, berekeningen en			
		. . . . .	decompositietekeningen conform NEN2767 van de			
		. . . . .	brug.			
		. . . . .	Berekeningen en tekeningen ter ACCEPTATIE			
		. . . . .	indienen bij de directie conform het gestelde in			
		. . . . .	bijlage aanvullende deel 3 bepalingen.			
					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
6			BRUG N056				
61			SLOOP BRUG N056 Situering : zie tekening LHX10X043-B-BT-515 (blad 1)				
611			ENGINEERING				
6111			<u>Werkplannen</u>				
611110	119999		Opstellen sloopplan Betreft : sloopplan overeenkomstig het gestelde in artikel 11.03.01 van dit bestek. Sloopplan ter ACCEPTATIE indienen bij de directie conform het gestelde in deel 3 van dit bestek.	EUR		N	
612			SLOOP				
612010	319999		Verwijderen verharding Betreft : verwijderen verharding t.b.v. sloop en realisatie brug. Vrijkomende materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en moeten worden afgevoerd.	EUR		N	
612110	229999		Grondwerk Betreft : grondwerk t.b.v. sloop bestaande brug. Grondsoort : zand, klei en veen. Hoeveelheid, ontgravingsdiepte en breedtes afhankelijk uitvoeringswijze aannemer.	EUR		N	
612120	119999		Sloop bestaande brugdek, gordingen met leuningen Betreft : brugdek, gordingen en leuningen Materiaal : hout. Stalen afdekplaten afvoeren naar Koperstraat in Rotterdam Overige vrijkomende materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en moeten worden afgevoerd.	EUR m2		N	15,00 I
612130	111199		Sloop bestaande landhoofdconstructie Betreft : landhoofdconstructie bestaande uit gordingen en grondkerende planken. Materiaal : hout Vrijkomende materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en moeten worden afgevoerd.	st	2,00	N	
612150	411111		Verwijderen houten paalkoppen. Betreft : houten palen onder landhoofden. Verwijderen tot op N.A.P. - 6,93 m Paal van hout Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben en moet worden afgevoerd. Benodigd grondwerk en eventueel benodigde bemaling wordt geacht te zijn begrepen in de prijs van eenheid.	st	4,00	N	
62			NIEUWBOUW BRUG N056 Situering : zie tekening LHX10X043-B-BT-515 (blad 2)				
621			ENGINEERING				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
6211			<u>Werkplannen</u>			
621110	119999		Opstellen werkplan Betreft : werkplan m.b.t. de realisatie van de brug. Werkplan dient minimaal te bestaan uit de navolgende onderdelen : - korte omschrijving bemalingsopbouw; - aanbrengen van palen : conform artikel 41.13.06 (deel 3); - storten beton : conform artikel 42.13.07 (standaard); - leuning : conform paragraaf 43.03 (deel 3) - conservering : conform artikel 56.23.05 (deel 3) Werkplan ter ACCEPTATIE indienen bij de directie conform het gestelde in deel 3 van dit bestek.	EUR		N
6212			<u>Berekeningen en tekeningen</u>			
621210	619999		Berekeningen en tekeningen Betreft : berekeningen en tekeningen t.b.v. paalfundering, betonconstructie en leuning. Belastingen conform het gestelde in artikel 01.01.13 van deel 3 van dit bestek. Afmeting conform tekening LHX10X043-B-BT-515 (blad 2). Van de navolgende onderdelen dienen berekeningen te worden gemaakt : - prefab betonnen kolommen en liggers; - composiet dekconstructie - leuningconstructies. Van de navolgende onderdelen dienen tekeningen te worden gemaakt : - ondersteuningsconstructie bestaande uit houten kespen, prefab betonnen kolommen en liggers ; - composiet dek; - leuning (werktekeningen). Berekeningen en tekeningen ter ACCEPTATIE indienen bij de directie conform het gestelde in deel 3 van dit bestek.	EUR		N
621220	619999		Revisie documenten Betreft : as-built versie van de berekeningen en tekeningen volgens bestekspost 621210. Revisie documenten minimaal 10 werkdagen voor oplevering ter ACCEPTATIE worden ingediend bij de directie conform het gestelde in deel 3 van dit bestek.	EUR		N
622			GRONDWERK EN BEMALING			
6221			<u>Grondwerk</u>			
622110	220199		Grondwerk ontgraven, verwerken en verdichten Betreft grondwerk t.b.v. aanleg oostelijk landhoofd. Grondsoort: zand, klei en veen	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
622111	220199	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. landhoofdconstructie				
		. . . . .	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.				
		. . . . .	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		. . . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,50 m				
		. . . . .	Grond tijdelijk opslaan naast ontgraving.				
622112	220399	. . . . .	Grond verwerken				
		. . . . .	Grond vrijgekomen bij ontgraven volgens				
		. . . . .	bestekspost 622111.				
		. . . . .	Grond verwerken t.p.v. oostelijk landhoofd tot				
		. . . . .	niveau aansluitend op maaiveld (bovenzijde				
		. . . . .	landhoofd)				
622113	220499	. . . . .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.				
		. . . . .	Verdichten zand achter en t.p.v.				
		. . . . .	landhoofdconstructie				
		. . . . .	Verdichten in lagen van maximaal 50 cm.				
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		. . . . .	Verdichten tot een sondeerwaarde van minimaal 5				
		. . . . .	N/mm2				
622210	220199	. . . . .	Grondwerk ontgraven, verwerken en verdichten	EUR		N	
		. . . . .	Betreft grondwerk t.b.v. aanleg westelijk				
		. . . . .	landhoofd.				
		. . . . .	Grondsoort: zand, klei en veen				
622211	220199	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. landhoofdconstructie				
		. . . . .	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.				
		. . . . .	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		. . . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,50 m				
		. . . . .	Grond tijdelijk opslaan naast ontgraving.				
622212	220399	. . . . .	Grond verwerken				
		. . . . .	Grond vrijgekomen bij ontgraven volgens				
		. . . . .	bestekspost 622211.				
		. . . . .	Grond verwerken t.p.v. westelijk landhoofd tot				
		. . . . .	niveau aansluitend op maaiveld (bovenzijde				
		. . . . .	landhoofd)				
622213	220499	. . . . .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.				
		. . . . .	Verdichten zand achter en t.p.v.				
		. . . . .	landhoofdconstructie				
		. . . . .	Verdichten in lagen van maximaal 50 cm.				
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		. . . . .	Verdichten tot een sondeerwaarde van minimaal 5				
		. . . . .	N/mm2				
6225		. . . . .	<u>Bemaling</u>				
						
622510	219999	. . . . .	Toepassen bemaling - oostelijk landhoofd	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : bemaling t.b.v. drooghouden ontgraving				
		. . . . .	Opbouw en type bemaling ter keuze aannemer				
		. . . . .	Periode van instandhouding :				
		. . . . .	Gedurende de realisatie van het landhoofd.				
622520	219999	. . . . .	Toepassen bemaling - westelijk landhoofd	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : bemaling t.b.v. drooghouden ontgraving				
		. . . . .	Opbouw en type bemaling ter keuze aannemer				
		. . . . .	Periode van instandhouding :				
		. . . . .	Gedurende de realisatie van het landhoofd.				
6226		. . . . .	<u>Grondkering</u>				
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
622610	410499	. . . . .	Toepassen grondkering	EUR		N	
		. . . . .	Betert : toepassen grondkering om werkzaamheden				
		. . . . .	t.p.v. de naastgelegen tuinhuisjes mogelijk te				
		. . . . .	maken.				
		. . . . .	Periode van instandhouding :				
		. . . . .	Vanaf start ontgraving tot afronding aanvulling.				
623		. . . . .	ONDERBOUW				
6231		. . . . .	<u>Oostelijke landhoofd</u>				
623110	423501	. . . . .	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st	1,00	A	
		. . . . .	Betreft : onderslagbalk				
		1.2. . . .	Type element: balk	st			1,00 L
		. . . . .	Afmeting : 0,300 x 0,300 x 2,550 m3				
		. . . . .	Voorzien van inkassing t.b.v. funderingspalen.				
		. . . . .	Met inbegrip van wapening.				
		. .1. . . .	Toe te passen beton:				
		. . . . .	Betonkwaliteit : C35/45				
		. . . . .	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		. . . . .	Carbonatatie: XC4				
		. . . . .	Dooizouten of chloriden: XD3				
		. . . . .	Vorst: XF3				
		. . . . .	CEM III/B LH HS 42,5				
		. . .1. . .	Toe te passen betonstaal:				
		. . . . .	conform uitwerking volgens bestekpost 621210.				
		. . . . .	Staalkwaliteit : FeB500 HWL				
		. . . . .1	In te storten voorzieningen:				
		. . . . .	conform uitwerking volgens bestekpost 621210.				
		. . . . .	Levering benodigde bevestigingsmiddelen wordt				
		. . . . .	geacht te zijn begrepen in de prijs van eenheid.				
623120	423501	. . . . .	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st	2,00	A	
		1.3. . . .	Type element: kolom	st			2,00 L
		. . . . .	Afmeting : 0,300 x 0,300 x ca. 0,075 m3				
		. . . . .	Met inbegrip van wapening.				
		. .1. . . .	Toe te passen beton:				
		. . . . .	Betonkwaliteit : C35/45				
		. . . . .	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		. . . . .	Carbonatatie: XC4				
		. . . . .	Dooizouten of chloriden: XD3				
		. . . . .	Vorst: XF3				
		. . . . .	CEM III/B LH HS 42,5				
		. . .1. . .	Toe te passen betonstaal:				
		. . . . .	conform uitwerking volgens bestekpost 621210.				
		. . . . .	Staalkwaliteit : FeB500 HWL				
		. . . . .1	In te storten voorzieningen:				
		. . . . .	conform uitwerking volgens bestekpost 621210.				
		. . . . .	Levering benodigde bevestigingsmiddelen wordt				
		. . . . .	geacht te zijn begrepen in de prijs van eenheid.				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
623130	423501	. . . . .	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st	1,00 A	
		1.2. . . .	Type element: balk	st		1,00 L
		. . . . .	Afmeting : 0,300 x 0,300 x 1,300 m3			
		. . . . .	Met inbegrip van wapening.			
		. . 1. . . .	Toe te passen beton:			
		. . . . .	Betonkwaliteit : C35/45			
		. . . . .	Milieuklasse: Wisselend nat en droog			
		. . . . .	Carbonatatatie: XC4			
		. . . . .	Dooizouten of chloriden: XD3			
		. . . . .	Vorst: XF3			
		. . . . .	CEM III/B LH HS 42,5			
		. . . 1. . . .	Toe te passen betonstaal:			
		. . . . .	conform uitwerking volgens bestekpost 621210.			
		. . . . .	Staalkwaliteit : FeB500 HWL			
		. . . . . 1	In te storten voorzieningen:			
		. . . . .	conform uitwerking volgens bestekpost 621210.			
		. . . . .	Levering benodigde bevestigingsmiddelen wordt geacht te zijn begrepen in de prijs van eenheid.			
6232		. . . . .	<u>Westelijke landhoofd</u>			
623210	423501	. . . . .	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st	1,00 A	
		. . . . .	Betreft : onderslagbalk	st		1,00 L
		1.2. . . .	Type element: balk			
		. . . . .	Afmeting : 0,300 x 0,300 x 2,550 m3			
		. . . . .	Voorzien van inkassing t.b.v. funderingspalen.			
		. . . . .	Met inbegrip van wapening.			
		. . 1. . . .	Toe te passen beton:			
		. . . . .	Betonkwaliteit : C35/45			
		. . . . .	Milieuklasse: Wisselend nat en droog			
		. . . . .	Carbonatatatie: XC4			
		. . . . .	Dooizouten of chloriden: XD3			
		. . . . .	Vorst: XF3			
		. . . . .	CEM III/B LH HS 42,5			
		. . . 1. . . .	Toe te passen betonstaal:			
		. . . . .	conform uitwerking volgens bestekpost 621210.			
		. . . . .	Staalkwaliteit : FeB500 HWL			
		. . . . . 1	In te storten voorzieningen:			
		. . . . .	conform uitwerking volgens bestekpost 621210.			
		. . . . .	Levering benodigde bevestigingsmiddelen wordt geacht te zijn begrepen in de prijs van eenheid.			
623220	423501	. . . . .	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st	2,00 A	
		1.3. . . .	Type element: kolom	st		2,00 L
		. . . . .	Afmeting : 0,300 x 0,300 x ca. 0,130 m3			
		. . . . .	Met inbegrip van wapening.			
		. . 1. . . .	Toe te passen beton:			
		. . . . .	Betonkwaliteit : C35/45			
		. . . . .	Milieuklasse: Wisselend nat en droog			
		. . . . .	Carbonatatatie: XC4			
		. . . . .	Dooizouten of chloriden: XD3			
		. . . . .	Vorst: XF3			
		. . . . .	CEM III/B LH HS 42,5			
		. . . 1. . . .	Toe te passen betonstaal:			
		. . . . .	conform uitwerking volgens bestekpost 621210.			
		. . . . .	Staalkwaliteit : FeB500 HWL			
		. . . . . 1	In te storten voorzieningen:			
		. . . . .	conform uitwerking volgens bestekpost 621210.			
		. . . . .	Levering benodigde bevestigingsmiddelen wordt geacht te zijn begrepen in de prijs van eenheid.			
					

[illegible]

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
624124	310099	. . . . .	Instrooien. Betreft het instrooien van de slijtlaag onmiddellijk na het aanbrengen kunstslijtlaag. Instrooimiddel: mandurax bauxiet korrelgrootte 1-3 mm Hoeveelheid 10 kg/m²	kg		130,00	L
625		. . . . .	LEUNING				
625110	434199	. . . . .	Leveren staal t.b.v. leuning Betreft : leveren staal t.b.v. samengestelde leuning overeenkomstig de volgende tekening(en) : LHX10X043-B-BT-515 en tekening conform bestekspost 621210 Staal : S355. Plaats van levering : op de verwerkingslocatie.	m m	13,00	A	13,00 L
625120	431699	. . . . .	Maken leuningen Het betreft het maken van stalen onderdelen en het samenstellen door middel van lasverbindingen en/of mechanische verbindingen. Overeenkomstig de volgende tekening(en) : LHX10X043-B-BT-515 en tekening conform bestekspost 621210 Uit staal dat geleverd is volgens bestekspost- nr(s). 625110	m	13,00	A	
625130	431499	. . . . .	Aanbrengen conserveringssysteem op eindverbindingshak. Het betreft het aanbrengen van een conserverings- systeem. Overeenkomstig de volgende tekening(en) : LHX10X043-B-BT-515 en tekening conform bestekspost 621210 Het betreft het conserveren van het product van bestekspostnr. 625120. Conserveringssysteem: Stalen minimaal SA 2½ en voorzien van verfsysteem 23.02 van de CROW in kleur RAL 7016. Levering benodigde materialen wordt geacht te zijn begrepen in de prijs van eenheid.	m	13,00	A	
625140	431799	. . . . .	Transporteren en monteren eindverbindingshak. Het betreft het transporteren en monteren. Overeenkomstig de volgende tekening(en) : LHX10X043-B-BT-515 en tekening conform bestekspost 621210. Het betreft het product van bestekspostnr. 625120. Levering benodigde bevestigingsmaterialen wordt geacht te zijn begrepen in de prijs van eenheid.	m	13,00	A	
627		. . . . .	AFBOUW Situering : zie tekeningen LHX10X043-B-BT-515 (blad 1) en LHX10X043-B-BT-511.				
6271		. . . . .	<u>Beschoeiing</u>				
627110	522199	. . . . .	Verw. beschoeiing hoogte 0,30 m Betreft: verwijderen beschoeiing langs de watergang	m	14,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
627111	229999	. . . . .	Grondwerkzaamheden t.b.v. beschoeiing				
		. . . . .	Betreft : grondwerkzaamheden (ontgraven en				
		. . . . .	aanvullen) t.b.v. het verwijderen van de				
		. . . . .	beschoeiing.				
		. . . . .	Grondsoort : zand en klei				
		. . . . .	Hoeveelheid afhankelijk uitvoeringswijze aannemer.				
		. . . . .	Grond tijdelijk opslaan direct naast de				
		. . . . .	ontgraving.				
627112	522199	. . . . .	Verwijderen beschoeiingselementen hoogte 0,30 m	m			14,00 I
		. . . . .	Betreft: beschoeiingselementen bestaande uit				
		. . . . .	planken en kunststof inlage verwijderen				
		. . . . .	Planken : 15 x 300 mm				
		. . . . .	Materiaal: azobe				
		. . . . .	Voorzien van grondkerend doek en termisch				
		. . . . .	verzinkt stalen bevestigingsmiddelen.				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de				
		. . . . .	opdracht geen waarde te hebben.				
627113	522199	. . . . .	Verwijderen palen.	st			19,00 I
		. . . . .	Grondslag: variabel				
		. . . . .	Vierkante palen: palen 60 x 60 mm, lengte 1,75	st			19,00 I
		. . . . .	meter, tweezijdig gepunt				
		. . . . .	Houtsoort: Azobe				
		. . . . .	Richting paal: verticaal				
		. . . . .	Palen zitten gemiddeld 1,60 m in de grond				
		. . . . .	Afstand palen 0.75 m h.o.h.				
627120	522199	. . . . .	Aanbr. beschoeiing h = 0,90 m.	m	14,00 V		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen beschoeiing langs de				
		. . . . .	watergang				
		. . . . .	Werkzaamheden :				
		. . . . .	- grondwerkzaamheden;				
		. . . . .	- aanbrengen palen h.o.h. 0,50 m				
		. . . . .	- aanbrengen beschoeiingselementen				
627121	229999	. . . . .	Grondwerkzaamheden t.b.v. beschoeiing				
		. . . . .	Betreft : grondwerkzaamheden (ontgraven en				
		. . . . .	aanvullen) t.b.v. het aanbrengen van de				
		. . . . .	beschoeiing.				
		. . . . .	Grondsoort : zand en klei				
		. . . . .	Hoeveelheid afhankelijk uitvoeringswijze aannemer.				
		. . . . .	Grond tijdelijk opslaan direct naast de				
		. . . . .	ontgraving.				
627122	522101	. . . . .	Aanbrengen palen.	st			28,00 I
		. . . . .	Grondslag: variabel				
		9.	Vierkante palen: FSC-gekeurde palen 70 x 70 mm,	st			28,00 L
		. . . . .	lengte 3,50 meter, tweezijdig gepunt				
		. . . . .	Houtsoort: Angelim Vermelho of gelijkwaardig				
		.1.	Richting paal: verticaal				
		. .1.	Spuiten is niet toegestaan				
		. . .3.	Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte				
		. . . . .	gemiddeld 3,00 m				
		. . . .2.	Afstand palen 0.50 m h.o.h.				
627123	522103	. . . . .	Aanbrengen beschoeiingselementen.	m			14,00 I
		. . . . .	Betreft: opgeklampte schotten, hoogte = 0,90 m,				
		. . . . .	Inclusief grondkerend doek				
		9.	Opgeklampte schotten samengesteld uit:				
		. . . . .	- Angelim vermelho, dik 22 mm, hoogte 0,50 m,	m			14,00 L
		. . . . .	boven water				
		. . . . .	- Vuren hout, dik 22 mm, hoogte 0,40m, onder	m			14,00 L
		. . . . .	water				
		. . . . .	- Grondkerend doek	m			14,00 L
		. . . .9.	RVS stalen Slotbout M8 x 120 incl. benodigde	set			28,00 L
		. . . . .	moeren en volgelingen ter bevestiging van de				
		. . . . .	schotten aan de palen.				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
6272			<u>Taludbekleding</u>				
627210	523599		Aanbrengen taludbekleding van grasbetontegels Betreft : de taludbekleding onder/naast de bruggen.	m2	12,60 V		
627211	220199		Grond ontgraven t.b.v. taludbekleding Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze aannemer. Hoeveelheidsbepaling: n.v.t. Grondsoorten gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 0,45 m	m3		5,70 I	
627212	220201		Grond vervoeren. Betreft grond vrijgekomen bij ontgraving Grondsoort: zand, klei en veen Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze aannemer. Hoeveelheidsbepaling: n.v.t. 2. Vervoeren naar: depot op aanwijzing van de directie binnen een straal van 6 km.	m3		5,70 I	
627213	220301		Grond verwerken in depot Betreft grond vrijgekomen bij ontgraven Grondsoort: zand, klei en veen Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze aannemer. Hoeveelheidsbepaling: n.v.t. Inrichting depot: op aanwijzing directie	m3		5,70 I	
627214	523312		Aanbrengen weefsel of vlies van kunststof. 1. Weefsel van polypropreen - gewicht: minimaal 185 gr./m2, - treksterkte ketting/ inslag: min. 40/ 40 kN/m1, - rek bij breuk ketting/ inslag: 17 / 12 %, - CBR doordrukkracht: min. 5 kN, - zanddichtheid O90 (natte zeeftest) max. 0,175mm. .1. Breedte te bedekken ondergrond 3,00 m .9. Op de cunetbodems van de taluds onder de bruggen	m2 m2		12,60 I 23,50 L	
627215	314312		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft: opsluitband langs grasbetontegels 2. Op zandbed .5. Profiel 100 x 200 mm lang 1.000 mm. Profielen pasmaken doormiddel van zagen.	m st		14,50 I 18,00 L	
627216	220302		Grond verwerken in bekleding. Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking; .3. Dikte 0,35 m .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m3		4,40 L	
627217	428103		Aanbrengen steenbekleding op talud. 9. Beton grasbetontegels 600 x 400 x 100 mm. .9. Op de taluds onder de bruggen .2. Onderlaag: zand .9. Halfsteensverband, evenwijdig aan de beschoeiing. Pasmaken stenen d.m.v. zagen. .9 Inwassen met split 2-6 mm. ca. 80 kg/m2	m2 m2 kg		12,60 I 12,60 L 1.008,00 L	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
627220	221199	. . . . .	Egaliseren en voorbereken	m2	20,00	N	
		. . . . .	Betreft : egaliseren en voorbereken van de				
		. . . . .	stroken direct naast de taludbescherming t.b.v.				
		. . . . .	het inzaaien.				
		. . . . .	Strookbreedte 2,00 m.				
		. . . . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking				
		. . . . .	0,02 m.				
627230	511299	. . . . .	Zaaïen	m2	20,00	N	
		. . . . .	Betreft : zaaïen strook voorbewerk volgens				
		. . . . .	bestekspost 126230.				
		. . . . .	Grasmengel ten behoeve van bermen.	kg			2,00 L
		. . . . .	De grond direct na het zaaïen aandrukken.				
6273		. . . . .	<u>Aanhelen verharding</u>				
						
627310	319999	. . . . .	Aanbrengen verharding	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : aanhelen verharding vanaf realisatie				
		. . . . .	brug tot aan de bestaande bestrating.				
		. . . . .	Levering benodigde materialen wordt geacht te				
		. . . . .	zijn begrepen in de prijs van eenheid.				
68		. . . . .	ALGEMEEN				
						
681110	610199	. . . . .	Inrichten van werkterrein	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : inrichten werkterrein t.b.v. realisatie				
		. . . . .	brug N056				
		. . . . .	In het inrichten van het werkterrein is begrepen				
		. . . . .	het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk				
		. . . . .	benodigde afrasteringen, bomenbescherming,				
		. . . . .	bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en				
		. . . . .	loodsen, het aanleggen van parkeerplaatsen en				
		. . . . .	hulpwegen inclusief het aanleggen en aansluiten				
		. . . . .	van de hierbij benodigde kabels en leidingen.				
		. . . . .	Hulpmiddelen opdrachtgever: nader gespecificeerd				
		. . . . .	volgens bestekspostnr(s). n.v.t.				
681120	610199	. . . . .	Opruimen van werkterrein.	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : werkterrein ingericht volgens				
		. . . . .	bestekspost 681110.				
		. . . . .	In het opruimen van het werkterrein is begrepen				
		. . . . .	het opbreken en afvoeren van alle voor het werk				
		. . . . .	benodigde afrasteringen, bomenbescherming,				
		. . . . .	bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en				
		. . . . .	loodsen, inclusief het opbreken en afvoeren van				
		. . . . .	de verharding van parkeerplaatsen en hulpwegen en				
		. . . . .	het in de voorgeschreven toestand brengen van				
		. . . . .	het werkterrein.				
		. . . . .	Voor de oplevering dienen alle hulpmiddelen te				
		. . . . .	zijn verwijderd en afgevoerd				
		. . . . .	Alle kabels en leidingen verwijderen.				
69		. . . . .	REVISIE				
						
690110	619999	. . . . .	Opstellen revisiegegevens, decompositietekeningen	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : as-built tekeningen, berekeningen en				
		. . . . .	decompositietekeningen conform NEN2767 van de				
		. . . . .	brug.				
		. . . . .	Berekeningen en tekeningen ter ACCEPTATIE				
		. . . . .	indienen bij de directie conform het gestelde in				
		. . . . .	bijlage aanvullende deel 3 bepalingen.				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
7			BRUG P039				
71			SLOOP P039 Situering : zie tekening LHX10X043-B-BT-585 (blad 1)				
711			ENGINEERING				
7111			<u>Werkplannen</u>				
711110	119999		Opstellen sloopplan Betreft : sloopplan overeenkomstig het gestelde in artikel 11.03.01 van dit bestek. Sloopplan ter ACCEPTATIE indienen bij de directie conform het gestelde in deel 3 van dit bestek.	EUR		N	
712			SLOOP				
712010	319999		Verwijderen verharding Betreft : verwijderen verharding t.b.v. sloop en realisatie brug. Vrijkomende materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en moeten worden afgevoerd.	EUR		N	
712110	229999		Grondwerk Betreft : grondwerk t.b.v. sloop bestaande brug. Grondsoort : zand, klei en veen. Hoeveelheid, ontgravingsdiepte en breedtes afhankelijk uitvoeringswijze aannemer.	EUR		N	
712120	119999		Sloop bestaande brugdek, gordingen met leuningen Betreft : brugdek, gordingen en leuningen Materiaal : hout. Stalen afdekplaten afvoeren naar Koperstraat in Rotterdam Overige vrijkomende materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en moeten worden afgevoerd.	EUR m2		N	15,00 I
712130	111199		Sloop bestaande landhoofdconstructie Betreft : landhoofdconstructie bestaande uit gordingen, grondkering en stootplaten. Materiaal : hout en staal Vrijkomende materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en moeten worden afgevoerd.	st	2,00	N	
712150	411111		Verwijderen houten paalkoppen. Betreft : houten palen onder landhoofden. 9. Verwijderen tot 2000 mm onder toekomstig maaiveldniveau .9. Paal van hout .9 Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben en moet worden afgevoerd. Benodigd grondwerk en eventueel benodigde bemaling wordt geacht te zijn begrepen in de prijs van eenheid.	st	4,00	N	
72			NIEUWBOUW BRUG P039 Situering : zie tekening LHX10X043-B-BT-585 (blad 2)				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
721			ENGINEERING				
7211			<u>Werkplannen</u>				
721110	119999		Opstellen werkplan Betreft : werkplan m.b.t. de realisatie van de brug. Werkplan dient minimaal te bestaan uit de navolgende onderdelen : - aanbrengen van palen : conform artikel 41.13.06 (deel 3); - storten beton : conform artikel 42.13.07 (standaard); - leuning : conform paragraaf 43.03 (deel 3) - conservering : conform artikel 56.23.05 (deel 3) Werkplan ter ACCEPTATIE indienen bij de directie conform het gestelde in deel 3 van dit bestek.	EUR		N	
7212			<u>Berekeningen en tekeningen</u>				
721210	619999		Berekeningen en tekeningen Betreft : berekeningen en tekeningen t.b.v. paalfundering, betonconstructie en leuning. Belastingen conform het gestelde in artikel 01.01.13 van deel 3 van dit bestek. Afmeting conform tekening LHX10X043-B-BT-585 (blad 2). Van de navolgende onderdelen dienen berekeningen te worden gemaakt : - paalbelasting; - paaldraagvermogen inclusief bepaling aantallen, afmetingen en inheidiepte; - paalwapening; - bekisting; - wapening betonconstructies; - leuning-, verbindings- en dookconstructies. Van de navolgende onderdelen dienen tekeningen te worden gemaakt : - palenplan; - paalwapening; - bekisting; - betonconstructie (vorm- en wapening); - leuning (werktekeningen). Berekeningen en tekeningen ter ACCEPTATIE indienen bij de directie conform het gestelde in deel 3 van dit bestek.	EUR		N	
721220	619999		Revisie documenten Betreft : as-built versie van de berekeningen en tekeningen volgens bestekspost 721210. Revisie documenten minimaal 10 werkdagen voor oplevering ter ACCEPTATIE worden ingediend bij de directie conform het gestelde in deel 3 van dit bestek.	EUR		N	
722			GRONDWERK				
7221			<u>Grond ontgraven</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
722110	220199	. . . . .	Grond ontgraven vervoeren en verwerken grond	EUR		N	
		. . . . .	Betreft grondwerk t.b.v. aanleg noordelijk				
		. . . . .	landhoofd.				
		. . . . .	Grondsoort: zand, klei en veen				
722111	220199	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. landhoofdconstructie				
		. . . . .	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.				
		. . . . .	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		. . . . .	Ontgravingshoogte : variabel				
722112	220201	. . . . .	Grond vervoeren.				
		. . . . .	Betreft grond vrijgekomen bij ontgraving				
		. . . . .	Grondsoort: zand, klei en veen				
		. . . . .	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.				
		2.	Vervoeren naar: depot op aanwijzing van de				
		. . . . .	directie binnen een straal van 6 km.				
722113	220301	. . . . .	Grond verwerken in depot				
		. . . . .	Betreft grond vrijgekomen bij ontgraven				
		. . . . .	Grondsoort: zand, klei en veen				
		. . . . .	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.				
		. . . . .	Inrichting depot: op aanwijzing directie				
722120	220199	. . . . .	Grond ontgraven vervoeren en verwerken grond	EUR		N	
		. . . . .	Betreft grondwerk t.b.v. zuidelijk landhoofd.				
		. . . . .	Grondsoort: zand, klei en veen				
722121	220199	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. landhoofdconstructie				
		. . . . .	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.				
		. . . . .	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		. . . . .	Ontgravingshoogte : variabel				
722122	220201	. . . . .	Grond vervoeren.				
		. . . . .	Betreft grond vrijgekomen bij ontgraving				
		. . . . .	Grondsoort: zand, klei en veen				
		. . . . .	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.				
		2.	Vervoeren naar: depot op aanwijzing van de				
		. . . . .	directie binnen een straal van 6 km.				
722123	220301	. . . . .	Grond verwerken in depot				
		. . . . .	Betreft grond vrijgekomen bij ontgraven				
		. . . . .	Grondsoort: zand, klei en veen				
		. . . . .	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.				
		. . . . .	Inrichting depot: op aanwijzing directie				
7222		. . . . .	<u>Grond aanvullen</u>				
						
						
722210	220199	. . . . .	Grond ontgraven vervoeren verwerken en aanvullen	EUR		N	
		. . . . .	Situering: t.p.v. noordelijk landhoofd.				
		. . . . .	Grondsoort: zand.				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
722211	220199	. . . . .	Grond ontgraven uit depot				
		. . . . .	Betreft ontgraven uit depot volgens bestekspost				
		. . . . .	722113 en 722123.				
		. . . . .	Hoeveelheid: n.v.t				
		. . . . .	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
722212	220201	. . . . .	Grond vervoeren.				
		. . . . .	Grond vrijgekomen bij ontgraven uit depot				
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		. . . . .	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.				
722213	220399	. . . . .	Grond verwerken				
		. . . . .	Grond vrijgekomen bij ontgraven uit depot				
		. . . . .	Grond verwerken t.p.v. noordelijk landhoofd tot				
		. . . . .	niveau aansluitend op maaiveld (bovenzijde				
		. . . . .	landhoofd)				
722214	220499	. . . . .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.				
		. . . . .	Verdichten zand achter en t.p.v.				
		. . . . .	landhoofdconstructie				
		. . . . .	Verdichten in lagen van maximaal 50 cm.				
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		. . . . .	Verdichten tot een sondeerwaarde van minimaal 5				
		. . . . .	N/mm2				
722220	220199	. . . . .	Grond ontgraven vervoeren verwerken en aanvullen	EUR		N	
		. . . . .	Situering: t.p.v. zuidelijk landhoofd van de				
		. . . . .	brugconstructie.				
		. . . . .	Grondsoort: zand.				
722221	220199	. . . . .	Grond ontgraven uit depot				
		. . . . .	Betreft ontgraven uit depot volgens bestekspost				
		. . . . .	722113 en 722123.				
		. . . . .	Hoeveelheid: aan de hand van theoretisch profiel				
		. . . . .	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
722222	220201	. . . . .	Grond vervoeren.				
		. . . . .	Grond vrijgekomen bij ontgraven uit depot				
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		. . . . .	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.				
722223	220399	. . . . .	Grond verwerken				
		. . . . .	Grond vrijgekomen bij ontgraven uit depot				
		. . . . .	Grond verwerken t.p.v. zuidelijk landhoofd tot				
		. . . . .	niveau aansluitend op maaiveld (bovenzijde				
		. . . . .	landhoofd)				
722224	220499	. . . . .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.				
		. . . . .	Verdichten zand achter en t.p.v.				
		. . . . .	landhoofdconstructie				
		. . . . .	Verdichten in lagen van maximaal 50 cm.				
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		. . . . .	Verdichten tot een sondeerwaarde van minimaal 5				
		. . . . .	N/mm2				
7223		. . . . .	<u>Infiltratievoorziening</u>				
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
722310	239999	. . . . .	Aanbrengen infiltratievoorziening	st	4,00	N	
		. . . . .	Betreft : infiltratievoorzieningen t.b.v. brug				
		. . . . .	conform tekening LHCX10X043-B-BT-511, blad 1.				
		. . . . .	Werkzaamheden :				
		. . . . .	- grond ontgraven;				
		. . . . .	- aanbrengen HDPE leiding;				
		. . . . .	- aanbrengen grindkoffer;				
		. . . . .	- grond verwerken;				
		. . . . .	- grond verdichten;				
722311	220199	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. infiltratie voorziening				
		. . . . .	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.				
		. . . . .	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		. . . . .	Ontgravingshoogte variabel.				
		. . . . .	Grond tijdelijk opslaan naast ontgraving				
722312	252211	. . . . .	Aanbrengen PE-buis.				
		. . . . .	Betreft : leiding vanaf ingebetonneerd leiding				
		. . . . .	tot aan grindkoffer				
		1.8. . . .	Rechte buis, drukklasse: PN 6	m			2,00 L
		. . . . .	Hulpstukken : zettingsmoffen	st			8,00 I
722313	522399	. . . . .	Aanbrengen infiltratiekoffer				
		. . . . .	Betreft infiltratie bestaande uit :				
		. . . . .	- grind 16 / 32	m3			1,00 L
		. . . . .	- omwikkeling met gronddicht, waterdoorlatend	m2			8,00 L
		. . . . .	kunststof doek				
722314	220399	. . . . .	Grond verwerken				
		. . . . .	Grond vrijgekomen bij ontgraven volgens				
		. . . . .	bestekpost 722311.				
722315	220499	. . . . .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.				
		. . . . .	Verdichten aangebracht volgens bestekspost 722314.				
		. . . . .	Verdichten in lagen van maximaal 50 cm.				
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		. . . . .	Verdichten tot een sondeerwaarde van minimaal 5				
		. . . . .	N/mm2				
722318	522301	. . . . .	Aanbrengen drainagekoffer.				
		1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,70 m				
		.9. . . .	Afhankelijk uitvoeringswijze aannemer				
723		. . . . .	FUNDERING				
7231		. . . . .	<u>Noordelijke landhoofd</u>				
723110	410199	. . . . .	Heien fundering palen landhoofd	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : aanbrengen prefab betonnen palen t.b.v.	pst			1,00 L
		. . . . .	landhoofd.				
		. . . . .	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer.				
		. . . . .	Aantal, afmetingen, inheinniveau en wapening				
		. . . . .	conform uitwerking volgens bestekspost 721210.				
723120	411199	. . . . .	Verwijderen betonnen paalkoppen	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : palen aangebracht volgens bestekspost				
		. . . . .	723110.				
		. . . . .	Verwijderen tot op 20 mm boven de onderzijde van				
		. . . . .	de betonconstructie.				
		. . . . .	Paal van voorgespannen beton.				
		. . . . .	Wapening onbeschadigd laten uitsteken over 700 mm.				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-				
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben.				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
7232		. . . . .	<u>Zuidelijke landhoofd</u>				
						
723210	410199	. . . . .	Heien fundering palen landhoofd	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : aanbrengen prefab betonnen palen t.b.v. landhoofd.	post			1,00 L
		. . . . .	Hoogte werkterrein ter keuze van de aannemer.				
		. . . . .	Aantal, afmetingen, inheinniveau en wapening conform uitwerking volgens bestekspost 721210.				
723220	411199	. . . . .	Verwijderen betonnen paalkoppen	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : palen aangebracht volgens bestekspost 723210.				
		. . . . .	Verwijderen tot op 20 mm boven de onderzijde van de betonconstructie.				
		. . . . .	Paal van voorgespannen beton.				
		. . . . .	Wapening onbeschadigd laten uitsteken over 700 mm.				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben.				
724		. . . . .	BETONCONSTRUCTIE				
						
7241		. . . . .	<u>Landhoofden</u>				
						
724110	429999	. . . . .	Aanbrengen noordelijk landhoofd (as 2)	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : realiseren zuidelijk landhoofd.				
		. . . . .	Werkzaamheden :				
		. . . . .	- aanbrengen werkvloer;				
		. . . . .	- toepassen bekisting;				
		. . . . .	- aanbrengen beton.				
724111	421131	. . . . .	Aanbrengen werkvloer.	m2			2,60 I
		. . . . .	Betreft : werkvloer onder de landhoofden.				
		.1. . . .	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		. .1. . .	Beton, laagdikte 50 mm	m3			0,10 L
		. . . . .	Betonkwaliteit C12/15				
724112	421122	. . . . .	Toepassen bekisting t.b.v. randen.	m2			2,40 I
		. . . . .	Betreft : vloer onder de landhoofden				
		1.	Van een vloervormig onderdeel op een ondergrond				
		.1.1. . .	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		. . .2. .	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse B				
		. . . . .1	Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer				
724113	421101	. . . . .	Aanbrengen verloren bekisting.	m2			1,25 I
		. . . . .	Betreft : wandbekisting t.p.v. de holle ruimte in de landhoofden.				
		.1. . . .	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer	m2			1,25 L
724114	421101	. . . . .	Aanbrengen verloren bekisting.	m2			0,80 I
		. . . . .	Betreft : vloerbekisting t.p.v. de holle ruimte in de landhoofden.				
		.1. . . .	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer	m2			0,80 L
724115	421114	. . . . .	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel.	m2			3,20 I
		. . . . .	Betreft : verticale vlakken van het landhoofd.				
		.1.4. . .	Bekisting met glad plaatmateriaal				
		. . .1. .	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A				
		. . . . .3	Toepassen centerpennen is niet toegestaan				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
724116	423115	. . . . .	Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3		0,80	I
		. . . . .	Betreft: vloeren onder landhoofden				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3		0,80	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				
		. . .4. . .	CEM III/B LH HS 42,5				
		. . . .6. .	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				
		. . . . .4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
724117	423114	. . . . .	Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3		1,10	I
		. . . . .	Betreft : wand van de landhoofden as 1.				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3		1,10	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				
		. . .4. . .	CEM III/B LH HS 42,5				
		. . . .6. .	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				
		. . . . .4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
724120	429999	. . . . .	Aanbrengen zuidelijk landhoofd (as 1)	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : realiseren zuidelijk landhoofd.				
		. . . . .	Werkzaamheden :				
		. . . . .	- aanbrengen werkvloer;				
		. . . . .	- toepassen bekisting;				
		. . . . .	- aanbrengen beton.				
724121	421131	. . . . .	Aanbrengen werkvloer.	m2		2,60	I
		. . . . .	Betreft : werkvloer onder de landhoofden.				
		.1.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		. .1. . . .	Beton, laagdikte 50 mm	m3		0,10	L
		. . . . .	Betonkwaliteit C12/15				
724122	421122	. . . . .	Toepassen bekisting t.b.v. randen.	m2		2,40	I
		. . . . .	Betreft : vloer onder de landhoofden				
		1.	Van een vloervormig onderdeel op een ondergrond				
		.1.1. . . .	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		. . .2. . .	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse B				
		. . . . .1	Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer				
724123	421101	. . . . .	Aanbrengen verloren bekisting.	m2		1,25	I
		. . . . .	Betreft : wandbekisting t.p.v. de holle ruimte in de landhoofden.				
		.1.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer	m2		1,25	L
724124	421101	. . . . .	Aanbrengen verloren bekisting.	m2		0,80	I
		. . . . .	Betreft : vloerbekisting t.p.v. de holle ruimte in de landhoofden.				
		.1.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer	m2		0,80	L
724125	421114	. . . . .	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel.	m2		3,20	I
		. . . . .	Betreft : verticale vlakken van het landhoofd.				
		.1.4. . . .	Bekisting met glad plaatmateriaal				
		. . .1. . .	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A				
		. . . . .3	Toepassen centerpennen is niet toegestaan				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
724126	423115	.	Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3			0,80 I
		.	Betreft: vloeren onder landhoofden				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			0,80 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				
		.6.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				
		.4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
724127	423114	.	Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3			1,10 I
		.	Betreft : wand van de landhoofden as 1.				
		1.	Beton van sterkteklasse C 35/45	m3			1,10 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				
		.6.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				
		.4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
7242		.	<u>Dek</u>				
724210	429999	.	Aanbrengen dekconstructie	EUR		N	
		.	Betreft : realiseren dekconstructie.	m2			26,00 L
		.	Werkzaamheden :				
		.	- toepassen ondersteuningsconstructie;				
		.	- toepassen bekisting;				
		.	- aanbrengen beton.				
724211	421301	.	Aanbrengen ondersteuningsconstructie t.b.v.	m2			20,50 I
		.	bekisting.				
		.	Betreft : brugdek				
		.	Ondersteuningsconstructie voor de bekisting vol-				
		.	gens bestekspostnr(s). 724212, 724213 en 724214				
		1.	Wijze van fundering ter keuze van de aannemer				
		.9.	In de ondersteuningsconstructie een doorstroom-				
		.	opening aanbrengen met oppervlakte van 1,5 m2				
		.	aanbrengen.				
724212	421115	.	Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel.	m2			9,00 I
		.	Betreft : vlakke deel van de brugdek.				
		.1.4.	Bekisting met glad plaatmateriaal				
		.1.	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A				
		.3	Toepassen centerpennen is niet toegestaan				
724213	421115	.	Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel.	m2			9,50 I
		.	Betreft : schuine deel van de brugdek.				
		.1.4.	Bekisting met glad plaatmateriaal				
		.1.	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A				
		.3	Toepassen centerpennen is niet toegestaan				
724214	421122	.	Toepassen bekisting t.b.v. randen.	m2			10,00 I
		.	Betreft : brugdek/landhoofd.				
		.1.	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A				
		.3	Toepassen centerpennen is niet toegestaan				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODENUMMER 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
724215	421115	. . . . .. . . . .. . . . ..1.4.1.3	Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel. betreft : uitkragende schuine rand aan het landhoofd Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A Toepassen centerpenen is niet toegestaan	m2		2,50 I
724216	421122	. . . . .. . . . ..1.4.1.3	Toepassen bekisting t.b.v. randen. Betreft : binnenzijde opstort. Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A Toepassen centerpenen is niet toegestaan	m2		1,85 I
724217	421122	. . . . .. . . . ..1.4.1.3	Toepassen bekisting t.b.v. randen. Betreft : inkassing t.b.v. goot Bekisting met glad plaatmateriaal Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A Toepassen centerpenen is niet toegestaan	m2		0,20 I
724218	421302	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . .	Verwijderen ondersteuningsconstructie t.b.v. bekisting. Het betreft de ondersteuningsconstructie aange- bracht volgens bestekspostnr(s). 724211	m2		20,50 I
724219	423115	. . . . . . . . . . 1.5. .<				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
724530	424199	. . . . .	In te betonneren afvoerleidingen	st	4,00 V		
		. . . . .	Betreft : de afvoerleidingen vanaf de goot tot				
		. . . . .	zetting smof.				
		. . . . .	Ten behoeve van een waterafvoer				
		. . . . .	Rechte buis met hulpstukken, drukklasse: PN 6	m		3,00 L	
		. . . . .	45° bochten	st		8,00 L	
		. . . . .	Verbinding door middel van spiegellassen				
7247		. . . . .	<u>Aanbrengen wapening</u>				
						
724710	422199	. . . . .	Aanbrengen betonstaal kenmiddellijn 12 tot 32 mm	kg	2.200,00 V		
		. . . . .	Betreft : wapening t.b.v. brug N054.				
		. . . . .	Staalkwaliteit FeB 500 HWL	kg		2.200,00 L	
725		. . . . .	LEUNING				
						
7251		. . . . .	<u>eindverbindingshek</u>				
						
725110	434199	. . . . .	Leveren staal t.b.v. eindverbindingshek	st	4,00 A		
		. . . . .	Betreft : leveren staal t.b.v. samengestelde	st		4,00 L	
		. . . . .	eindverbindingshek overeenkomstig de volgende				
		. . . . .	tekening(en) : LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en				
		. . . . .	LHX10X043-B-BT-585 en tekeningen conform				
		. . . . .	bestekspost 721210				
		. . . . .	Staal : roestvast staal 316L				
		. . . . .	Plaats van levering : op de verwerkingslocatie.				
725120	431699	. . . . .	Maken eindverbindingshek	st	4,00 A		
		. . . . .	Het betreft het maken van stalen onderdelen en het				
		. . . . .	samenstellen door middel van lasverbindingen en/of				
		. . . . .	mechanische verbindingen.				
		. . . . .	Overeenkomstig de volgende tekening(en) :				
		. . . . .	LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-585				
		. . . . .	en tekeningen conform bestekspost 721210.				
		. . . . .	Uit staal dat geleverd is volgens bestekspost-				
		. . . . .	nr(s). 725110.				
725130	431499	. . . . .	Aanbrengen conserveringssysteem op	st	4,00 A		
		. . . . .	eindverbindingshek.				
		. . . . .	Het betreft het aanbrengen van een conserverings-				
		. . . . .	systeem.				
		. . . . .	Overeenkomstig de volgende tekening(en) :				
		. . . . .	LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-585				
		. . . . .	en tekeningen conform bestekspost 721210.				
		. . . . .	Het betreft het conserveren van het product van				
		. . . . .	bestekspostnr. 725120.				
		. . . . .	Conserveringssysteem:				
		. . . . .	Voorbehandelen, thermisch verzinken en voorzien				
		. . . . .	van verfsysteem 23.02 van de CROW in eindkleur				
		. . . . .	RALD 000 35 00 (antraciet grijs).				
		. . . . .	Levering benodigde materialen wordt geacht te				
		. . . . .	zijn begrepen in de prijs van eenheid.				
725140	431799	. . . . .	Transporteren en monteren eindverbindingshek.	st	4,00 A		
		. . . . .	Het betreft het transporteren en monteren.				
		. . . . .	Overeenkomstig de volgende tekening(en) :				
		. . . . .	LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-585				
		. . . . .	en tekeningen conform bestekspost 721210.				
		. . . . .	Het betreft het product van bestekspostnr.				
		. . . . .	725120.				
		. . . . .	Levering benodigde bevestigingsmaterialen wordt				
		. . . . .	geacht te zijn begrepen in de prijs van eenheid.				
7252		. . . . .	<u>verbindingshek</u>				
		. . . . .	Betreft : verbindingshek t.p.v. vlakke brugdeel				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
725210	434199	. . . . .	Leveren staal t.b.v. verbindingshrek	st	8,00	A	
		. . . . .	Betreft : leveren staal t.b.v. samengestelde	st			8,00 L
		. . . . .	verbindingshrek overeenkomstig de volgende				
		. . . . .	tekening(en) : LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en				
		. . . . .	LHX10X043-B-BT-585 en tekeningen conform				
		. . . . .	bestekspost 721210				
		. . . . .	Staal : roestvast staal 316L				
		. . . . .	Plaats van levering : op de verwerkingslocatie.				
725220	431699	. . . . .	Maken verbindingshrek	st	8,00	A	
		. . . . .	Het betreft het maken van stalen onderdelen en het				
		. . . . .	samenstellen door middel van lasverbindingen en/of				
		. . . . .	mechanische verbindingen.				
		. . . . .	Overeenkomstig de volgende tekening(en) :				
		. . . . .	LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-585				
		. . . . .	en tekeningen conform bestekspost 721210.				
		. . . . .	Uit staal dat geleverd is volgens bestekspost-				
		. . . . .	nr(s). 725210.				
725230	431499	. . . . .	Aanbrengen conserveringssysteem op verbindingshrek.	st	8,00	A	
		. . . . .	Het betreft het aanbrengen van een conserverings-				
		. . . . .	systeem.				
		. . . . .	Overeenkomstig de volgende tekening(en) :				
		. . . . .	LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-585				
		. . . . .	en tekeningen conform bestekspost 721210.				
		. . . . .	Het betreft het conserveren van het product van				
		. . . . .	bestekspostnr. 725220.				
		. . . . .	Conserveringssysteem:				
		. . . . .	Voorbehandelen en voorzien van verfsysteem 23.02				
		. . . . .	van de CROW in eindkleur RALD 000 35 00				
		. . . . .	(antraciet grijs).				
		. . . . .	Levering benodigde materialen wordt geacht te				
		. . . . .	zijn begrepen in de prijs van eenheid.				
725240	431799	. . . . .	Transporteren en monteren verbindingshrek.	st	8,00	A	
		. . . . .	Het betreft het transporteren en monteren.				
		. . . . .	Overeenkomstig de volgende tekening(en) :				
		. . . . .	LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-585				
		. . . . .	en tekeningen conform bestekspost 721210.				
		. . . . .	Het betreft het product van bestekspostnr.				
		. . . . .	725220.				
		. . . . .	Levering benodigde bevestigingsmaterialen wordt				
		. . . . .	geacht te zijn begrepen in de prijs van eenheid.				
7253		. . . . .	<u>tussenhekken</u>				
		. . . . .	Lengte per deel circa 2.050 mm.				
725310	434199	. . . . .	Leveren staal t.b.v. tussenhekken	st	10,00	A	
		. . . . .	Betreft : leveren staal t.b.v. samengestelde	st			10,00 L
		. . . . .	tussenhekken overeenkomstig de volgende				
		. . . . .	tekening(en) : LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en				
		. . . . .	LHX10X043-B-BT-585 en tekeningen conform				
		. . . . .	bestekspost 721210				
		. . . . .	Staal : roestvast staal 316L				
		. . . . .	Plaats van levering : op de verwerkingslocatie.				
725320	431699	. . . . .	Maken tussenhekken	st	10,00	A	
		. . . . .	Het betreft het maken van stalen onderdelen en het				
		. . . . .	samenstellen door middel van lasverbindingen en/of				
		. . . . .	mechanische verbindingen.				
		. . . . .	Overeenkomstig de volgende tekening(en) :				
		. . . . .	LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-585				
		. . . . .	en tekeningen conform bestekspost 721210.				
		. . . . .	Uit staal dat geleverd is volgens bestekspost-				
		. . . . .	nr(s). 725310.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
725330	431499	. . . . .	Aanbrengen conserveringssysteem op tussenhekken. Het betreft het aanbrengen van een conserverings- systeem. Overeenkomstig de volgende tekening(en) : LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-585 en tekeningen conform bestekspost 721210. Het betreft het conserveren van het product van bestekspostnr. 725320. Conserveringssysteem: Thermisch verzinken en voorzien van verfsysteem 23.02 van de CROW in eindkleur RALD 000 35 00 (antraciet grijs). Levering benodigde materialen wordt geacht te zijn begrepen in de prijs van eenheid.	st	10,00	A	
725340	431799	. . . . .	Transporteren en monteren tussenhekken. Het betreft het transporteren en monteren. Overeenkomstig de volgende tekening(en) : LHX10X043-B-BT-511, blad 2 en LHX10X043-B-BT-585 en tekeningen conform bestekspost 721210. Het betreft het product van bestekspostnr. 725320. Levering benodigde bevestigingsmaterialen wordt geacht te zijn begrepen in de prijs van eenheid.	st	10,00	A	
726		. . . . .	STOOTPLATEN				
7261		. . . . .	<u>Noordelijk landhoofd</u>				
726110	473121	9.	Aanbrengen betonnen stootplaten. Stootplaten Lengte: 2000 mm Breedte: 980 mm Dikte ten minste: 200 mm Vervaardigingscriteria: - sterkteklasse C 35/45; - milieuklasse: XF4; - CEM III/B LH HS 42,5; - betonstaal FeB500; - bekisting ter keuze aannemer.	m2 st	4,00	A	2,00 L
726120	300151	1.	Aanbrengen kunststofinlage. Betreft: het aanbrengen van weefseldoek over de totale oppervlak van stootplaten Geotextiel: min. gewicht 185 gr. per m2 treksterkte 38 kN per m1 Aanbrengen op stootplaten Verbinding in lengterichting volgens opgave leverancier Verbinding in breedterichting overloop minimaal 50 cm	m2 m2	6,00	A	6,00 L
7262		. . . . .	<u>Zuidelijk landhoofd</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
726210	473121	9.	Aanbrengen betonnen stootplaten. Stootplaten Lengte: 2000 mm Breedte: 980 mm Dikte ten minste: 200 mm Vervaardigingscriteria: - sterkteklasse C 35/45; - milieuklasse: XF4; - CEM III/B LH HS 42,5; - betonstaal FeB500; - bekisting ter keuze aannemer. .9. Met inbegrip van wapening Wapening verrekenen volgens bestekspost 121110 .3. Stootplaten voorzien van nokken ten behoeve van de verankering aan landhoofd	m2 st	4,00	A	2,00 L
726220	300151	1.	Aanbrengen kunststofinlage. Betreft: het aanbrengen van weefseldoek over de totale oppervlak van stootplaten Geotextiel: min. gewicht 185 gr. per m2 treksterkte 38 kN per m1 .1. Aanbrengen op stootplaten .1. Verbinding in lengterichting volgens opgave leverancier .1. Verbinding in breedterichting overloop minimaal 50 cm	m2 m2	6,00	A	6,00 L
727			AFBOUW Situering : zie tekeningen LHX10X043-B-BT-585 (blad 1) en LHX10X043-B-BT-511.				
7271			<u>Beschoeiing</u>				
727110	522199		Verw. beschoeiing hoogte 0,30 m Betreft: verwijderen beschoeiing langs de watergang	m	14,00	V	
727111	229999		Grondwerkzaamheden t.b.v. beschoeiing Betreft : grondwerkzaamheden (ontgraven en aanvullen) t.b.v. het verwijderen van de beschoeiing. Grondsoort : zand en klei Hoeveelheid afhankelijk uitvoeringswijze aannemer. Grond tijdelijk opslaan direct naast de ontgraving.				
727112	522199		Verwijderen beschoeiingselementen hoogte 0,30 m Betreft: beschoeiingselementen bestaande uit planken en kunsstof inlage verwijderen Planken : 15 x 300 mm Materiaal: azobe Voorzien van grondkerend doek en termisch verzinkt stalen bevestigingsmiddelen. Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdracht geen waarde te hebben.	m			14,00 I
727113	522199		Verwijderen palen. Grondslag: variabel Vierkante palen: palen 60 x 60 mm, lengte 1,75 meter, tweezijdig gepunt Houtsoort: Azobe Richting paal: verticaal Palen zitten gemiddeld 1,60 m in de grond Afstand palen 0.75 m h.o.h.	st st			19,00 I 19,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
727120	522199	. . . . .	Aanbr. beschoeiing h = 0,90 m.	m	14,00	V	
		. . . . .	Betreft: aanbrengen beschoeiing langs de				
		. . . . .	watergang				
		. . . . .	Werkzaamheden :				
		. . . . .	- grondwerkzaamheden;				
		. . . . .	- aanbrengen palen h.o.h. 0,50 m				
		. . . . .	- aanbrengen beschoeiingselementen				
727121	229999	. . . . .	Grondwerkzaamheden t.b.v. beschoeiing				
		. . . . .	Betreft : grondwerkzaamheden (ontgraven en				
		. . . . .	aanvullen) t.b.v. het aanbrengen van de				
		. . . . .	beschoeiing.				
		. . . . .	Grondsoort : zand en klei				
		. . . . .	Hoeveelheid afhankelijk uitvoeringswijze aannemer.				
		. . . . .	Grond tijdelijk opslaan direct naast de				
		. . . . .	ontgraving.				
727122	522101	. . . . .	Aanbrengen palen.	st			28,00 I
		. . . . .	Grondslag: variabel				
		9.	Vierkante palen: FSC-gekeurde palen 70 x 70 mm,	st			28,00 L
		. . . . .	lengte 3,50 meter, tweezijdig gepunt				
		. . . . .	Houtsoort: Angelim Vermelho of gelijkwaardig				
		.1.	Richting paal: verticaal				
		. .1. . . .	Spuiten is niet toegestaan				
		. . .3. . .	Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte				
		. . . . .	gemiddeld 3,00 m				
		. . . .2. .	Afstand palen 0.50 m h.o.h.				
727123	522103	. . . . .	Aanbrengen beschoeiingselementen.	m			14,00 I
		. . . . .	Betreft: opgeklampte schotten, hoogte = 0,90 m,				
		. . . . .	Inclusief grondkerend doek				
		9.	Opgeklampte schotten samengesteld uit:				
		. . . . .	- Angelim vermelho, dik 22 mm, hoogte 0,50 m,	m			14,00 L
		. . . . .	boven water				
		. . . . .	- Vuren hout, dik 22 mm, hoogte 0,40m, onder	m			14,00 L
		. . . . .	water				
		. . . . .	- Grondkerend doek	m			14,00 L
		. . . .9. .	RVS stalen Slotbout M8 x 120 incl. benodigde	set			28,00 L
		. . . . .	moeren en volgringen ter bevestiging van de				
		. . . . .	schotten aan de palen.				
7272		. . . . .	<u>Taludbekleding</u>				
727210	523599	. . . . .	Aanbrengen taludbekleding van grasbetontegels	m2	19,40	V	
		. . . . .	Betreft : de taludbekleding onder/naast de				
		. . . . .	bruggen.				
727211	220199	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. taludbekleding	m3			8,70 I
		. . . . .	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.				
		. . . . .	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		. . . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,45 m				
727212	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3			8,70 I
		. . . . .	Betreft grond vrijgekomen bij ontgraving				
		. . . . .	Grondsoort: zand, klei en veen				
		. . . . .	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.				
		2.	Vervoeren naar: depot op aanwijzing van de				
		. . . . .	directie binnen een straal van 6 km.				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
727213	220301	. . . . .	Grond verwerken in depot	m3		8,70	I
		. . . . .	Betreft grond vrijgekomen bij ontgraven				
		. . . . .	Grondsoort: zand, klei en veen				
		. . . . .	Hoeveelheid: afhankelijk van uitvoeringswijze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: n.v.t.				
		. . . . .	Inrichting depot: op aanwijzing directie				
727214	523312	. . . . .	Aanbrengen weefsel of vlies van kunststof.	m2		19,40	I
		1.	Weefsel van polypropreen	m2		39,50	L
		. . . . .	- gewicht: minimaal 185 gr./m2,				
		. . . . .	- treksterkte ketting/ inslag: min. 40/ 40 kN/m1,				
		. . . . .	- rek bij breuk ketting/ inslag: 17 / 12 %,				
		. . . . .	- CBR doordrukkracht: min. 5 kN,				
		. . . . .	- zanddichtheid O90 (natte zeeftest) max.				
		. . . . .	0,175mm.				
		. . . . .	1. Breedte te bedekken ondergrond 3,00 m				
		. . . . .	9. Op de cunetbodems van de taluds onder de bruggen				
727215	314312	. . . . .	Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m		19,80	I
		. . . . .	Betreft: opsluitband langs grasbetontegels				
		2.	Op zandbed				
		. . . . .	5. Profiel 100 x 200 mm	st		24,00	L
		. . . . .	Profielen pasmaken doormiddel van zagen.				
727216	220302	. . . . .	Grond verwerken in bekleding.				
		. . . . .	Grondsoort: zand	m3		6,80	L
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het				
		. . . . .	theoretisch profiel van verwerking;				
		. . . . .	3. Dikte 0,35 m				
		. . . . .	1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
727217	428103	. . . . .	Aanbrengen steenbekleding op talud.	m2		19,40	I
		9.	Beton grasbetontegels 600 x 400 x 100 mm.	m2		19,40	L
		. . . . .	9. Op de taluds onder de bruggen				
		. . . . .	2. Onderlaag: zand				
		. . . . .	9. Halfsteensverband, evenwijdig aan de beschoeiing.				
		. . . . .	Pasmaken stenen d.m.v. zagen.				
		. . . . .	9 Inwassen met split 2-6 mm. ca. 80 kg/m2	kg		1.552,00	L
727220	221199	. . . . .	Egaliseren en voorbereiden	m2	35,00	N	
		. . . . .	Betreft : egaliseren en voorbereiden van de				
		. . . . .	stroken direct naast de taludbescherming t.b.v.				
		. . . . .	het inzaaien.				
		. . . . .	Strookbreedte 2,00 m.				
		. . . . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking				
		. . . . .	0,02 m.				
727230	511299	. . . . .	Zaaien	m2	35,00	N	
		. . . . .	Betreft : zaaien strook vorobewerk volgens				
		. . . . .	bestekspost 126230.				
		. . . . .	Grasmengel ten behoeve van bermen.	kg		3,50	L
		. . . . .	De grond direct na het zaaien aandrukken.				
7273		. . . . .	<u>Aanhelen verharding</u>				
727310	319999	. . . . .	Aanbrengen verharding	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : aanhelen verharding vanaf realisatie				
		. . . . .	brug tot aan de bestaande bestrating.				
		. . . . .	Levering benodigde materialen wordt geacht te				
		. . . . .	zijn begrepen in de prijs van eenheid.				
78		. . . . .	ALGEMEEN				
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
781110	610199	. . . . .	Inrichten van werkterrein	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : inrichten werkterrein t.b.v. realisatie				
		. . . . .	brug P039				
		. . . . .	In het inrichten van het werkterrein is begrepen				
		. . . . .	het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk				
		. . . . .	benodigde afrasteringen, bomenbescherming,				
		. . . . .	bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en				
		. . . . .	loodsen, het aanleggen van parkeerplaatsen en				
		. . . . .	hulpwegen inclusief het aanleggen en aansluiten				
		. . . . .	van de hierbij benodigde kabels en leidingen.				
		. . . . .	Hulpmiddelen opdrachtgever: nader gespecificeerd				
		. . . . .	volgens bestekspostnr(s). n.v.t.				
781120	610199	. . . . .	Opruimen van werkterrein.	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : werkterrein ingericht volgens				
		. . . . .	bestekspost 781110.				
		. . . . .	In het opruimen van het werkterrein is begrepen				
		. . . . .	het opbreken en afvoeren van alle voor het werk				
		. . . . .	benodigde afrasteringen, bomenbescherming,				
		. . . . .	bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en				
		. . . . .	loodsen, inclusief het opbreken en afvoeren van				
		. . . . .	de verharding van parkeerplaatsen en hulpwegen en				
		. . . . .	het in de voorgeschreven toestand brengen van				
		. . . . .	het werkterrein.				
		. . . . .	Voor de oplevering dienen alle hulpmiddelen te				
		. . . . .	zijn verwijderd en afgevoerd				
		. . . . .	Alle kabels en leidingen verwijderen.				
79		. . . . .	REVISIE				
						
790110	619999	. . . . .	Opstellen revisiegegevens, decompositietekeningen	EUR		N	
		. . . . .	Betreft : as-built tekeningen, berekeningen en				
		. . . . .	decompositietekeningen conform NEN2767 van de				
		. . . . .	brug.				
		. . . . .	Berekeningen en tekeningen ter ACCEPTATIE				
		. . . . .	indienen bij de directie conform het gestelde in				
		. . . . .	bijlage aanvullende deel 3 bepalingen.				
						

3. BEPALINGEN

HFD PAR ART LID

01 ALGEMENE EN ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN**01 01 ALGEMENE BEPALINGEN****01 01 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN**

- 01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard Bepalingen, zoals laatstelijk gewijzigd in mei 2008, hierna te noemen 'Standaard 2005', uitgegeven door de Stichting CROW.
- 02 De Standaard 2005 inclusief wijziging 2008 is tegen betaling van EUR 90,- verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen schriftelijk aan postbus 37, 6710 BA Ede, per fax aan (0318) 621112 of via de shop op de CROW-website: www.crow.nl.
- 03 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.01.01 lid 03 van de Standaard 2005 is een door de Stichting CROW uitgegeven wijziging op de Standaard alleen van toepassing indien dit in het bestek wordt bepaald. Verwezen wordt naar artikel 01.01.01 lid 01 van dit bestek.
- 04 In het geval uitwisseling van informatie plaats vindt in een pdf-formaat dat volgens de vanwege CROW gestandaardiseerde VISI-systematiek wordt afgegeven, wordt dat pdf-formaat geacht in de plaats te treden van de papieren versie.

01 01 05 VASTSTELLEN TE ACCORDEREN HOEVEELHEDEN

- 01 Er zullen geen documenten en aanvullende gegevens, als bedoeld in artikel 01.01.05 van de Standaard 2005 worden verstrekt.
- 02 In afwijking van de gestelde termijn van vijf werkdagen in artikel 01.01.05 lid 11 van de Standaard 2005, stelt de opdrachtgever zo spoedig mogelijk een akkoordverklaring op. Indien in het voorkomende geval de opdrachtgever heeft verzuimd binnen een redelijke termijn een akkoordverklaring op te stellen zal de aannemer om deze verklaring verzoeken.
- 03 Op het vaststellen van te accorderen hoeveelheden is een drempel als bedoeld in artikel 01.01.05 lid 13 van de Standaard 2005 van toepassing.

01 01 07 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN

- 01 Indien wordt besloten dat de obstakels aangetroffen in het werk moeten worden opgeruimd, wordt de wijze van opruiming door de aannemer in overleg met de directie vastgesteld.
- 02 Alle in het terrein aanwezige merkstenen en verdere daarin geplaatste voorwerpen, zoals R.G.-palen, KAD-stenen, aanduidingen van leidingstroken enz., welke behouden moeten blijven, moeten voor de aanvang van de werkzaamheden, doch alleen na daartoe van de directie ontvangen aanzegging, worden geborgen en op door haar aan te wijzen plaats worden bewaard en na voltooiing van de werken weer worden herplaatst, geheel op aanwijzing van de directie. Verplaatsingen van aanduidingen in leidingstroken mogen slechts geschieden in aanwezigheid en/of na verkregen toestemming van de betrokken beheerder. Verplaatsing van KAD-stenen mag slechts plaatsvinden in tegenwoordigheid van de betrokken ambtenaar van het kadaster.

HFD PAR ART LID

01 01 13 PROGRAMMA VAN EISEN ONTWERP BRUGGEN

- 01 Van de op de tekening aangegeven vormgeving en hoofdafmeting (lengte, breedte, hoogte van bovenkant brugdek tot waterpeil en doorvaarhoogte) mag niet worden afgeweken, dit i.v.m. de door de opdrachtgever aangevraagde bouwvergunning.
- 02 De bruggen dienen te worden gedimensioneerd op de navolgende belastingen :
- De fiets-voetgangersbrug moet minimaal voldoen aan een oppervlakte last van 5kN/m² volgens NEN 6706 artikel 8.2.2., dienstvoertuigen belasting conform artikel 8.2.2.3 en (eventueel) bijzondere belastingen conform 8.5.3.
 - De leuning moeten minimaal voldaan aan een lijnlast van 3 kN/m¹ (in beide richtingen) volgens NEN 6702 artikel 8.2.6.
 - Horizontale belasting conform NEN 6706 artikel 8.3.
 - Windbelasting conform NEN 6706 bijlage K en sneeuwbelasting conform 6702 artikel 8.7.2.
 - De bruggen moet voorzien worden van een zeeg die de doorbuiging t.g.v. het eigen gewicht compenseerd.
 - Maximale zakking gedurende de levensduur van op staal gefundeerde bruggen mag 10 mm bedragen (gemeten t.o.v. de in het gebied geldende achtergrondzetting).
- 03 Aanvullende eisen toe te passen materialen :
- Beton :
 - minimale betonkwaliteit C28/35;
 - milieuklasse wisselend nat en droog;
 - Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A.
 - Hout :
 - hardhout voorzien van FSC-keurmerk;
 - duurzaamheidsklasse 1;
 - conservering : beitsen;
 - Composiet :
 - Minimaal E23 grade, volgens EN13706;
 - Staal :
 - conservering :
 - thermische verzinken;
 - 3-laag CROW conserveringssysteem 23.02 volgens tabel T56.04 van de Standaard 2005.
 - bevestigingsmiddelen thermisch verzinken en na montage voorzien van verfsysteem conform bovenstaande.
- 04 De diverse brug onderdelen moeten worden ontworpen op de navolgende levensduur :
- | | |
|--|-------------|
| - funderingsconstructie (op staal / palen) | 50 jaar; |
| - landhoofden | 50 jaar; |
| - dekconstructie | 50 jaar; |
| - leuning staal/hout | 50/25 jaar; |
| - slijtlaag | 10 jaar; |
- 05 Het tekenen en berekenen van de brug dienen volgens de volgende normen te worden uitgevoerd.
- | | |
|-----------------------|---|
| - NEN-EN-1990 | Grondslagen voor constructief ontwerp; |
| - NEN-EN-1991 | Belastingen op constructies; |
| - NEN-EN-1992 | Betonconstructies; |
| - NEN-EN-1993 | Staalconstructies; |
| - NEN-EN-1995 | Geotechnische ontwerp; |
| - NEN-EN 13706-3 (en) | Reinforced plastics composites - Specifications for pultruded profiles - Part 3: Specific requirements ICS 83.120; 83.140.99 november 2002. |
- 06 Van de fundering op palen dient in de berekening duidelijk de invloed op het statische systeem zichtbaar gemaakt worden.
Bij de betonnen bruggen dient de funderingsconstructie een dusdanig inklemming genereren dat volstaan kan worden met de op tekening vermelde (maximale) dekdikte.
T.p.v. brug N11 dienen de palen, i.v.m. de aanwezige boring, minimaal op een afstand uit lengteas worden geplaatst die gelijk is aan de bestaande palen.
- 07 Op de (constructie)tekeningen dient ten minste te worden aangegeven :
- boven- en zijaanzichten, schaal 1:50,
 - langs-, dwars- en horizontale doorsneden, schaal 1:50,
 - specifieke constructiedetails, schaal 1:10 tot 1:2,
 - volledige maatvoering van de onderdelen,
 - de toe te passen materialen met merk, type, kwaliteiten e.d.

HFD PAR ART LID

01 01 14 VERANTWOORDELIJKHEID ONTWERP

- 01 In tegenstelling tot het gestelde in paragraaf 5 lid 02 van de U.A.V. 1989 draagt de aannemer de verantwoordelijkheid zoals bedoeld in dit lid, voor die onderdelen waarvoor hij de engineering (reken- en tekenwerk e.d) verricht.
Onder deze verantwoordelijkheid valt tevens het afstemmen van de zowel door hem te engineren onderdelen onderling, als met de door de opdrachtgever ontworpen besteksonderdelen.

01 02 BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM**01 02 02 OPNEMING**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 19 lid 1 en paragraaf 40 lid 3 van de U.A.V. 1989 moet de aannemer ter verkrijging van de betaling van bouwstoffen, aangevoerd en goedgekeurd buiten het bouw- en werkterrein, aantonen dat hij deze bouwstoffen heeft geïndividualiseerd en voor zijn rekening ten name en ten gunste van de opdrachtgever tegen alle risico's heeft verzekerd.
- 02 De aannemer is gehouden een besteksadministratie bij te houden in verband met de door hem ingevolge het bestek uitgevoerde hoeveelheden. Op aangeven van de directie dient de administratie mede te worden toegepast voor het opstellen van "productieverantwoordingsstaten" waarin de voor een betalingstermijn uitgevoerde werkzaamheden dienen te worden aangegeven. Deze administratie dient te worden bijgehouden door middel van gevalideerde software en moet voldoen aan de hierna in dit artikel genoemde bepalingen.
Het uitwisselen van basisdocumenten ten behoeve van besteksadministratie dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie-Informatieuitwisseling.
- 03 De besteksadministratie dient per week te worden bijgehouden en moet de volgende onderdelen bevatten:
- het besteknummer;
 - het inkoopordernr, zoals vermeld in de opdrachtbrief ;
 - nummer van de opdracht(en), projectnummer, projectcode.
Indien de aannemer niet over deze nummers beschikt, zal hij daar bij de directie om verzoeken;
 - de naam van het werk / de locatie;
 - het weeknummer;
 - de in die week uitgevoerde hoeveelheden en de bijbehorende bestekspostnummers;
 - de prijzen per eenheid zoals deze volgens het bestek zijn overeengekomen en de subtotalen van de verrichte werkzaamheden.
- Bestekswijzigingen en meer en minder werk dienen als zodanig herkenbaar te zijn.
- 04 Een afschrift van de gevoerde besteksadministratie betreffende een bepaalde week dient wekelijks uiterlijk op de dinsdag na de betreffende week om 10.00 uur bij de directie te worden ingediend.
- 05 Een "productieverantwoordingsstaat" (een "P.V."), voorzien van een Voorblad P.V., waarvan het format als bijlage is bijgevoegd bij dit bestek, dient alsdan door de aannemer binnen zeven dagen na het verstrijken van een betalingstermijn te worden opgesteld met daarin aangegeven de in deze termijn en de tot en met deze termijn verrichte werkzaamheden. Deze staat dient tenminste de in lid 03 bedoelde gegevens te bevatten en bestaat vervolgens uit de som van de wekelijks ingediende afschriften van de besteksadministratie.
Het Voorblad "P.V." moet naast de aannemer mede door en/of vanwege de directie worden ondertekend. Na ondertekening door de aannemer dient de aannemer een kopie van de "P.V.", inclusief het Voorblad P.V., aan de directie ter beschikking te stellen.
Na controle en medeondertekening ontvangt de aannemer een kopie van de ondertekende "PV" retour, welke gevoegd moet worden bij de in te dienen declaratie. Zonder genoemde bijlage geldt de declaratie als niet in goede orde ontvangen en zal geen betaling plaatsvinden.
De verkregen "P.V." dient als basis voor de in te dienen declaratie en moet vergezeld gaan van een werktekening waarop eenduidig de verwerkte hoeveelheden zijn aangegeven.

De staat, die als basis moet dienen voor de laatste betalingstermijn (de slottermijn) moet alle volgens de overeenkomst voorkomende bestekspostnummers met de daarbij behorende hoeveelheden en alle overige aan de overeenkomst gerelateerde werkzaamheden bevatten.
Tevens dient te worden aangegeven dat het de laatste volgens die overeenkomst op te stellen staat betreft en moet deze vergezeld gaan van een werktekening waarop alle volgens de overeenkomst verrichte werkzaamheden eenduidig zijn aangegeven.

- 06 Het uitwisselen van basisdocumenten ten behoeve van de productieverantwoording en bijbehorende administratieve gegevens als genoemd in de leden 04 en 05 dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie- Informatieuitwisseling.
- 07 De declaratie van een termijn als bedoeld in paragraaf 40 lid 6 van de U.A.V. 1989 wordt geacht

HFD PAR ART LID

niet in goede orde te zijn ingekomen als bij de indiening van de declaratie een kopie van de door partijen ondertekende "P.V.", het inkoopordernummer of het opdrachtnummer vanuit de opdrachtbrief ontbreekt.

01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING**01 04 02 BESTANDDELEN**

- 01 Wijzigingen in loonkosten, kosten van brandstofgroepen en kosten van bouwstofgroepen worden niet verrekend.
Het bepaalde in de artikelen 01.04.02, 01.04.03, 01.04.04, 01.04.05 en in artikel 01.04.06 lid 01 van de Standaard 2005 is niet van toepassing.

01 05 BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES**01 05 01 INDIENEN DECLARATIES**

- 01 De declaratie van een ter mijn, onder vermelding van het inkoopordernummer (vermeld op de opdrachtbrief), het besteknummer en de titel van het bestek in tweevoud indienen bij:
Gemeentewerken Rotterdam
Afdeling Financiën
T.a.v. L. Melissen
Postbus 6633
3002 AP Rotterdam
- 02 In verband met het in goede orde indienen van de declaratie wordt verwezen naar artikel 01.02.02.

01 05 02 BETALING

- 01 In afwijking van het bepaalde in paragraaf 40 lid 6 van de U.A.V. 1989 zal uitbetaling van een termijn plaats vinden binnen 30 dagen nadat de door de aannemer ingediende declaratie in goede orde bij afdeling Financiën van Gemeenten Rotterdam is ingekomen.

01 07 ZEKERHEIDSTELLING**01 07 01 WAARDE EN VORM VAN DE ZEKERHEIDSTELLING**

- 01 Het bepaalde in artikel 01.07.01 leden 01 en 02 van de Standaard 2005 is niet van toepassing. Hiervoor geldt het gestelde in deel 0 paragraaf 0.04.
- 02 In aanvulling op en in afwijking van artikel 01.07.01 lid 04 van de Standaard 2005 worden de ten behoeve van de zekerheidstelling overgelegde bescheiden, na een verzoek van de aannemer, geretourneerd.
Het verzoek dient schriftelijk te worden ingediend bij Gemeentewerken Rotterdam, Afdeling Aanbestedingszaken, postbus 6633, 3002 AP Rotterdam.

01 08 BIJDRAGEN**01 08 01 BIJDRAGE RAW-SYSTEMATIEK**

- 01 Een 'bijdrage RAW-systematiek met specificatie', als bedoeld in artikel 01.08.01 van de Standaard 2005, wordt verlangd.

01 09 KABELS EN LEIDINGEN**01 09 01 MELDEN AFWIJKINGEN KABELS EN LEIDINGEN**

- 01 In aanvulling op artikel 01.09.02 lid 05 van de Standaard 2005 dient de aannemer aangetroffen afwijkingen of beschadigingen aan kabels of leidingen tevens te melden aan de betrokken netbeheerder(s).

HFD PAR ART LID

01 09 02 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.09.02 lid 02 van de Standaard 2005 moet de aannemer de ligging van de, voor zover in de verharding aanwezige of op te nemen, appendages in kabels en leidingen, door middel van piketten markeren.
- 02 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.09.02 lid 03 van de Standaard 2005 zal herstel van de schade door de betrokken leidingbeheerders geschieden.
- 03 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.09.02 lid 08 van de Standaard 2005 moet de aannemer de toegebrachte schade tevens melden aan de directie.
De directie maakt hiervan een schadeformulier op dat aan de aannemer ter ondertekening wordt voorgelegd.
Aan de aannemer wordt een afschrift van het schadeformulier verstrekt.

01 09 03 WERKZAAMHEDEN NABIJ KABELS EN LEIDINGEN

- 02 Binnen een strook van twee meter c.q. één meter voor respectievelijk transport- c.q. distributiekabels en distributieleidingen, aan weerszijden van de kabels en/of leidingen, waarvan de ligging is vastgesteld mag alleen mechanisch worden gegraven na verkregen toestemming van kabel en/of leidingbeheerder.
- 03 Op een afstand van minder dan 2,00 m van (verdeel-)kasten is machinaal graven niet toegestaan.

01 10 VERGUNNINGEN**01 10 02 DOOR OPDRACHTGEVER AANGEVRAAGDE VERGUNNINGEN**

- 01 De volgende vergunningen zijn door of vanwege de opdrachtgever aangevraagd:
- Omgevingsvergunning;
 - Keurvergunning brug.

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 U.A.V. 1989 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen:
- omgevingsvergunning;
 - waterschapsvergunning;
- 02 Tijdens de uitvoering van het werk zullen de tijdstippen, waarop derden de desbetreffende werken aanvangen en voltooien, tijdig aan de aannemer bekend worden gemaakt.

01 12 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER**01 12 01 ALGEMEEN**

- 01 Alle op het werk in te zetten voertuigen/(bouw)machines moeten bij het achteruitrijden gebruik maken van een daarvoor gebruikelijk geluidssignaal.
Voor genoemde voorzieningen geven geen ontheffing van de wettelijk geldende bepalingen.

01 12 02 MAATREGELEN IN VERBAND MET HET WEGVERKEER EN VOETGANGERS

- 01 Met werkzaamheden welke afsluiting, beperking of omlegging van het verkeer nodig maken welke NIET in de terzake aan het bestek toegevoegde plannen zijn opgenomen mag niet worden begonnen of voortgegaan dan na toestemming van de directie, welke toestemming ten minste 7 weken voor de aanvang van deze werkzaamheden moet worden aangevraagd.
- 02 Indien ten gevolge van de uitvoering van het werk, nabij het werk gelegen weggedeelten, bermen, straatmeubilair of openbaar groen worden beschadigd, moet de aannemer op eerste aanzegging van de directie die weggedeelten voor zijn rekening herstellen.
- 03 Aan-, afvoer en opslag van bouwstoffen en materieel zo danig regelen dat deze niet op de door het weg- en voetgangersverkeer en groenstroken in gebruik zijnde verhardingen plaatsvindt.
- 04 Preventieve maatregelen en/of voorzieningen treffen zodat de te handhaven bebakening, bebording, verkeerslichten, verlichting e.d. in werking blijven, niet beschadigen, niet verzakken, niet scheef komen te staan, niet omwaaien e.d.

HFD PAR ART LID

01 12 06 BEREIKBAARHEID VAN OBJECTEN T.B.V. HULPDIENTEN

- 01 Daar waar de verharding van een rijbaan, die benodigd is voor het bereiken van objecten, dient te worden verwijderd, moet, ten dienste van de voertuigen van de hulpdiensten, in overleg met de directie een rijloper worden gecreëerd door middel van een rijplatenbaan. Rijlopers dienen geschikt te zijn voor voertuigen met een asbelasting van 100 kN (NEN 1008: klasse 30).
- 02 Een object moet ten minste vanuit twee richtingen te benaderen zijn, waarbij vanuit beide richtingen een obstakelvrij profiel met een doorrijbreedte van 3,50 m en een doorrijhoogte van 4,20 m gewaarborgd moet zijn. Indien een obstakelvrij profiel met een doorrijbreedte van ten minste 5,50 m vanuit een bepaalde richting gewaarborgd kan worden, is het toegestaan dat bedoeld object alleen vanuit die richting te benaderen is.
- 03 Indien het benodigd obstakelvrij profiel is gelegen naast een gevel of een ander onlosmakelijk met de buitenruimte verbonden obstakel, dan dient in verband met de benodigde opstelbreedte van een voertuig van een hulpdienst bij een object de breedte van het obstakelvrij profiel ter plaatse ten minste 5,00 m te zijn.
Indien het hier bedoelde object
- of een eengezinswoning betreft en/of een woongebouw waarvan de hoogste vloer, geen vloer van een bergzolder zijnde, minder dan 6,00 meter boven het aansluitende terrein is gelegen;
 - of een woongebouw betreft met galerijen of doorlopende balkons, waarbij een breedte van ten minste 5,00 m van het obstakelvrij profiel aan de kopeinden is gewaarborgd;
 - of een gebouw betreft voorzien van een onafhankelijke tweede vluchtweg, waarbij aantoonbaar een ontheffing voor de bereikbaarheid met een redvoertuig is gegeven;
- dan dient de breedte van het obstakelvrij profiel ter plaatse ten minste 4,00 m te zijn.
De ter plaatse beschikbare opstellengte bij een object dient ten minste 10,00 m te zijn.
- Indien de breedte van de rijloper minder dan 4,50 m is, dient het aantal en de locatie van de opstelvlakken in overleg met de directie te worden vastgesteld.
- 04 De afstand tussen het opstelvlak van een voertuig van een hulpdienst en een object mag niet meer dan 15,00 m bedragen. Een opstelvlak dient bestand te zijn tegen een stempeldruk van 1 MN/m² (NEN 1008: klasse 45).
Indien het hier bedoelde object
- of een eengezinswoning betreft en/of een woongebouw waarvan de hoogste vloer, geen vloer van een bergzolder zijnde, minder dan 6,00 meter boven het aansluitende terrein is gelegen;
 - of een gebouw betreft voorzien van een onafhankelijke tweede vluchtweg, waarbij aantoonbaar een ontheffing voor de bereikbaarheid met een redvoertuig is gegeven;
 - of een niet voor bewoning bestemd gebouw betreft, waarbij aantoonbaar de mogelijkheid van veilige ont- vluchting van in het gebouw aanwezige mensen is gewaarborgd;
 - of een object met een permanent karakter betreft, zoals bijvoorbeeld een tuinhuisje, dat voor overnachting gebruikt kan worden;
- dan mag de afstand tot het gebouw maximaal 40,00 m bedragen en dient het opstelvlak ten minste geschikt te zijn voor voertuigen met een asbelasting van 100 kN (NEN 1008: klasse 30).
De afstand tussen een opstelvlak en objecten met een tijdelijk karakter, zoals tenten, caravans en dergelijke en overige tijdelijke bouwsels, mag maximaal 90,00 m bedragen.
- 05 Het onmiddellijk gebruik van bluswaterwinplaatsen, zoals bijvoorbeeld brandkranen, mag nimmer worden belemmerd. Brandkranen moeten tot op een afstand van maximaal 15,00 m door blusvoertuigen kunnen worden benaderd via rijlopers. De horizontale afstand tussen een opstelplaats van een blusvoertuig en een bluswaterwinplaats, niet zijnde een brandkraan, mag maximaal 5,00 m bedragen.
De afstand tussen een opstelvlak en de voedingsaansluiting van een droge blusleiding dient maximaal 15,00 m te bedragen.

01 12 08 VOORZIENINGEN IN VERBAND MET VERKEER TE LAND

- 01 De voorzieningen als bedoeld in paragraaf 30 van de U.A.V. 1989 dienen te worden uitgevoerd volgens hoofdstuk 62 Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering.

01 13 KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN**01 13 01 KWALITEITSBORGING**

- 01 In verband met artikel 01.13.01 lid 01 van de Standaard 2005 wordt bepaald dat van de aannemer wordt verlangd dat hij in het bezit is van een kwaliteitssysteemcertificaat op basis van de norm ISO 9001:2008 "Kwaliteitsmanagementsystemen Eisen"

HFD PAR ART LID

01 13 02 KWALITEITSPLAN

- 01 In verband met dit bestek waarin is bepaald dat van de aannemer een kwaliteitsplan voor het uit te voeren werk wordt verlangd, wordt in aanvulling op het bepaalde in artikel 01.13.02 lid 02 van de Standaard 2005 i.v.m. het ter acceptatie voorleggen van het kwaliteitsplan voor het uit te voeren werk verwezen naar artikel 01.20.01 lid 01.
- 02 De aannemer stelt zo spoedig mogelijk een kwaliteitsplan op dat in afwijking van artikel 01.13.02 lid 01 van de Standaard 2005 moet uitgaan van een al dan niet gecertificeerd kwaliteitssysteem gebaseerd op de norm ISO 9001:2000 "Kwaliteitsmanagementsystemen Eisen". Het indienen van (deel)kwaliteitsplannen dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie- Informatieuitwisseling.

01 13 06 PROJECTPLANNING, ALGEMEEN TIJDSHEMA

- 01 Met de projectplanning, als bedoeld in artikel 01.20.02 lid 02 van de Standaard 2005, in het In dit algemeen tijdschema dienen, naast de gegevens die vermeld worden in lid 01 van paragraaf 26 van de U.A.V. 1989, ook minimaal de volgende gegevens vermeld te worden;
- de data van de te verstrekken gegevens zoals gedetailleerde werkplannen, tekeningen, berekeningen e.d.;
 - controle perioden van gedetailleerde werkplannen, tekeningen, berekeningen e.d.;
 - de stop- en bijwoonpunten;
 - een overzicht van de werkzaamheden overdag, 's nachts en/of in het weekend;
 - een overzicht van de werkzaamheden in de buurt van kabels en leidingen;
 - de dwingende tijdstippen waarop bepaalde onderdelen van het werk gereed moeten zijn;
 - = opleveringsdatum brug M061;
 - de uiterste opleverdatum gehele werk.
- 02 De aannemer moet, naast zijn werkzaamheden en leveringen, de door derden uit te voeren werkzaamheden en leveringen integreren in het algemeen tijdschema.
- 03 De aannemer dient bij het opstellen van het algemeen tijdschema rekening te houden met het volgende:
- tijdschema baseren op de te verwachten werkbare dagen en het gestelde in artikel 01.32.02 van dit bestek.
- De gehanteerd prognoseschaal voor onwerkbaar weer in combinatie met de uitgangspunten, waarom deze bij bepaalde werkzaamheden wel of niet dan wel gedeeltelijk is gehanteerd, moet gelijktijdig met het algemeen tijdschema worden ingediend
- dat de parken ten allen tijden bereikbaar moeten blijven.

01 13 07 GEDETAILLEERD WERKPLAN

- 01 Naast een algemeen tijdschema wordt van de aannemer de volgende gedetailleerde werkplannen, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 1989, verlangd conform het gestelde in deel 3 van dit bestek.

01 15 GARANTIE**01 15 01 ALGEMEEN, GARANTIEVERKLARING**

- 01 Ten aanzien van de onderdelen waarvoor een garantieverklaring wordt gevraagd, is de aannemer gehouden tot betaling aan zijn onderaannemers of leveranciers van de desbetreffende onderdelen over te gaan zodra deze zijn voltooid en de rekeningen aan de directie zijn getoond. Bij verzuim hiervan is de directie gerechtigd om zonder ingebrekestelling tot rechtstreekse betaling, op kosten van de aannemer, over te gaan en deze kosten van de aannemingssom in te houden. In de laatste regel van paragraaf 22 lid 2 van de U.A.V. 1989 moet na "zo spoedig mogelijk" worden tussengevoegd:
"doch in ieder geval binnen een door de directie te stellen tijd".

01 15 02 ONDERDELEN WAARVOOR EEN GARANTIEVERKLARING WORDT GEVRAAGD

- 01 Van de volgende onderdelen worden garantieverklaringen verlangd:
- 5 jaar op alle staalconstructies;
 - 5 jaar op thermisch verzinkte onderdelen;
 - 3 jaar op slijtlaag.
- 02 De in lid 01 genoemde garantieperioden gaan in op de datum van oplevering van de desbetreffende brug.

HFD PAR ART LID

01 16 VERZEKERINGEN**01 16 01 BODEMSANERINGSVERZEKERING**

- 01 In afwijking van artikel 01.16.01 lid 01 van de Standaard 2005 sluit de opdrachtgever geen bodemsaneringsverzekering af.

01 16 03 AANSPRAKELIJKHEIDSVERZEKERING

- 01 Onverminderd de wettelijke en contractuele aansprakelijkheid van de aannemer dient deze, mede ten behoeve van de gemeente Rotterdam, te verzekeren de aansprakelijkheid van de aannemer en de gemeente Rotterdam voor door derden geleden schade, verband houdende met het in dit bestek omschreven werk.
De verzekerde som moet tenminste € 2.500.000,00 per gebeurtenis bedragen. Het eigen risico mag ten hoogste € 10.000,00 bedragen.
- 02 In de polis dient mede geregeld te zijn dat verzekerden ten opzichte van elkaar als derden worden beschouwd.
- 03 Verzekeraars dienen afstand te doen van een eventueel recht van regres op enige medeverzekerde partij.
- 04 Niet door voornoemde verzekering gedekte schade, alsmede het eigen risico, komen ten laste van de partij voor wiens risico de schade is.
- 05 De aannemer dient een afschrift van de polis voor aanvang van het werk aan de directie over te leggen.
- 06 Er zal geen betaling plaatsvinden voordat de polis is overgelegd en ten genoegen van de directie is aangetoond dat de premie is voldaan.
- 07 Ingeval van een schade respectievelijk ingestelde aansprakelijkstelling dient de aannemer de directie hiervan onmiddellijk in kennis te stellen en voor melding onder de polis te zorgen.
- 08 De aannemer staat de directie toe om aansprakelijkheidsclaims groter dan € 10.000,00 direct aan te melden op de polis van de aannemer, onder verstrekking van een afschrift daarvan aan de aannemer.
- 09 De aannemer zal bij de uitvoering van een werk alleen gebruik maken van materieel waarvan de aansprakelijkheid (inclusief de aansprakelijkheid voor het zogenaamde werkrisico) verzekerd is. Op de polis van dit materieel moet de aansprakelijkheid van de opdrachtgever, de directie en de huurder zijn meeverzekerd.
Schade aan ondergrondse kabels en leidingen en dergelijke mag niet van de dekking worden uitgesloten.
- 10 De aannemer zorgt ervoor dat de directie terstond een afschrift ontvangt van de complete correspondentie (inclusief expertise-rapporten) terzake van alle aansprakelijkheidsclaims.
- 11 Indien de aannemer zijn verplichtingen ten aanzien van de afwikkeling van aansprakelijkheidsclaims niet nakomt, is de directie gerechtigd die afwikkeling rechtstreeks met claimanten op kosten van de aannemer te verzorgen.

01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN**01 17 01 ALGEMEEN**

- 01 Onder "vrijgekomen materialen" zoals bedoeld in artikel 01.17.01 lid 01 van de Standaard 2005 wordt ook verstaan:
- het bij bemalingen vrijkomende (bemalings)water.

01 17 04 VERVOEREN VAN VRIJGEKOMEN MATERIALEN

- 01 Voordat de aannemer vrijgekomen materialen die voor de opdrachtgever geen waarde hebben vervoert, verstrekt hij de directie de nodige gegevens waaruit blijkt waarheen hij voornemens is deze materialen te vervoeren.

HFD PAR ART LID

01 17 05 PLAN VOOR HET OMGAAN MET VRIJGEKOMEN MATERIALEN

- 01 Een plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen, als bedoeld in artikel 01.17.05 lid 01 van de Standaard 2005, wordt verlangd voor de volgende vrijgekomen materialen:
- bouwafval (materiaalresten);
 - paalkoppen.

01 17 06 BEWIJS VAN ONTVANGST

- 02 Zonder overlegging van een ontvangstbewijs, zoals bedoeld in artikel 01.17.06 lid 01 van de Standaard 2005, zal geen verrekening van de bestekshoeveelheid en, indien van toepassing, de acceptatietarieven plaatsvinden.
- 03 Van materialen die voor de opdrachtgever geen waarde hebben, die vanwege de Wet milieubeheer moeten worden afgegeven bij een bewerkings-, verwerkings- of eindverwerkingsinrichting en moeten worden vervoerd zoals bedoeld in artikel 01.17.04 lid 03 van de Standaard 2005, moet de aannemer de directie een bewijs van ontvangst verstrekken. Zonder overlegging van een ontvangstbewijs zal geen verrekening van de bestekshoeveelheid plaatsvinden.
- 04 Acceptatiekosten zijn voor rekening aannemer.

01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN BEPLANTING**01 18 01 UITVOERING VAN WERKZAAMHEDEN**

- 01 Het machinaal werken tot de grens van 1,00 m buiten de kroonprojectie van te handhaven bomen is alleen toegestaan na overleg met en goedkeuring van de directie.
- 02 Het machinaal verwijderen van verharding tot de grens van 1,00 m buiten de kroonprojectie van te handhaven bomen is, tenzij het bestek anders vermeldt, zonder toestemming van de directie, niet toegestaan. Indien de directie bepaalt, dat het machinaal verwijderen van verharding zoals hiervoor bedoeld, is toegestaan, dan wordt het machinaal verwijderen van deze verharding, voor zover niet in het bestek vermeld, als meer en minder werk verrekend.
- 03 Voor het geval een boom ten behoeve van werkzaamheden moet worden gesnoeid, is het aan de directie voorbehouden een boomverzorgingsspecialist daartoe opdracht te geven.
- 04 Zand voor afdekken van wortels, of voor ophoging bij te handhaven bomen tot buiten de kroonprojectie, moet zijn afdekzand waarvan de zoutbelasting, bepaald met behulp van het geleidingsvermogen (122), ten hoogste 1,5 mS/cm mag bedragen ("zoet" zand).
- 05 Wortels, die als gevolg van werkzaamheden rond te handhaven beplanting aan de buitenlucht worden blootgesteld, direct afdekken met minimaal 0,05 m uit het werk komend, of, op aangeven van de directie, ter beschikking gesteld of te leveren afdekzand ("zoet" zand).
- 06 Indien de zijkant van een te graven sleuf of cunet binnen de grens van 1,00 m buiten de kroonprojectie van een boom valt moet, op aanwijzing van de directie, ter behandeling van de wortels, met de schop een sleuf worden gegraven, lang 10,00 m, onderbreedte 0,30 m en diep 0,70 m, waarbij de wortels intact dienen te blijven. Door een boomverzorgingsdeskundige worden de wortels, indien mogelijk, ingenomen en wordt een wondbehandeling toegepast. Het grondwerk ten behoeve van de sleuf, voor zover niet in het bestek vermeld, wordt als meer werk vergoed.
- 07 Indien de ophoging bij te handhaven bomen in de verharding kleiner is dan 0,20 m, het wortelstelsel tot buiten de kroonprojectie afdekken met uit het werk komend, of, op aangeven van de directie, ter beschikking gesteld of te leveren afdekzand ("zoet" zand).
- 08 Indien de ophoging bij te handhaven bomen in gazon of beplanting kleiner is dan 0,20 m, in het bestaande maaiveld, voor het ophogen, de grond losmaken tot een diepte van maximaal 0,15 m, waarbij boomwortels zoveel mogelijk dienen te worden gespaard en ophogen met teelgrond of bomengrond.
- 09 Bij ophogingen groter dan 0,20 m bij te handhaven bomen, in overleg met de directie aanvullende voorzieningen treffen.
- 10 Verlaging van maaiveld binnen de grens van 1,00 m buiten kroonprojecties van bomen is, tenzij het bestek anders vermeldt, zonder toestemming van de directie niet toegestaan.

HFD PAR ART LID

01 18 02 MAATREGELEN IN VERBAND MET BESCHERMING TE HANDHAVEN BOMEN

- 01 Tot de te treffen maatregelen die niet voor bijbetaling in aanmerking komen, als bedoeld in artikel 01.18.02 lid 01 van de Standaard 2005, onveranderd het bepaalde in artikel 61.01.01 lid 01 en 61.05.01 lid 01 van de Standaard 2005, behoort tevens het beschermen van bomen tegen schade door het afdekken met rijplaten van grond, zoals bedoeld in lid 07 van dit artikel.
- 02 De afwatering rondom bomen garanderen, zodat geen wateroverlast kan ontstaan.
- 03 Bij wateronttrekking door bronbemaling dienen de bomen in de directe nabijheid van deze bemaling, tussen 15 maart en 15 november, in overleg met de directie te worden bevoloed of beregend.
Bemalingswater van bronbemaling mag niet worden gebruikt.
- 04 In de stam van een boom geen draadnagels en dergelijke slaan en geen stroppen om de stam aanbrengen.
- 05 Onder de kroonprojectie van een boom geen materialen opslaan, geen gronddepot maken en geen vaste of vloeibare afvalstoffen deponeren.
- 06 Onder de kroonprojectie van een boom geen machines, bouwketen, noodtoiletten en dergelijke plaatsen.
- 07 Het ten behoeve van werkzaamheden rijden ter plaatse van in de ondergrond aanwezige wortels is alleen toegestaan na overleg met en goedkeuring van de directie.
De boven deze wortels aanwezige grond, voor zover deze niet is afgedekt met verharding, afdekken met rijplaten.
Indien naar het oordeel van de directie niet voldoende gronddekking aanwezig is, de wortels afdekken met 0,25m zoet zand (bij voorkeur uit het werk afkomstig) of met ter beschikking te stellen afdekzand (zoet zand).
Dit grondwerk, voor zover niet in het bestek vermeld, wordt verrekend als meerwerk.
- 08 Bij werkzaamheden binnen de grens van 1,00 m buiten de kroonprojectie van bomen of bij andere omstandigheden waar de directie dit noodzakelijk acht, de bomen beschermen tegen schade door het plaatsen van bouwhekken, hoog 2,00m, in minimaal vierhoeksverband. De boom dient gecentreerd in het midden van het te plaatsen hekwerk te staan. Indien het plaatsen van hekwerken niet mogelijk is dient dit gemeld te worden bij de directie. In overleg en naar het oordeel van de directie, de stam beschermen met een vrijstaande pallisade van latten. Deze werkzaamheden, voorzover niet in het bestek vermeld, worden verrekend als meerwerk.

01 18 03 MELDEN VAN SCHADE, SCHADE AAN BOMEN

- 01 Ingeval van schade aan bomen is het aan de directie voorbehouden een boomverzorgingsspecialist opdracht te geven de schade te herstellen.

01 18 04 SCHADEVERGOEDING I.V.M. BESCHADIGING VAN BOMEN

- 01 De richtlijnen als genoemd in de standaard 2005 zijn tegen betaling verkrijgbaar bij het secretariaat van de NVTB, postbus 683, 7300 AK Apeldoorn (tel. 055-5999449).
- 02 Voor schadevergoeding aan bomen geldt een minimum van vijfhonderd euro (€ 500,--) per boom.

01 18 05 SCHADEVERGOEDING I.V.M. BESCHADIGING TE HANDHAVEN VEGETATIE

- 01 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 01.18.04 lid 01 van de Standaard 2005 bedraagt de schadevergoeding voor beschadiging toegebracht aan struiken:
vijftig euro (€ 50,--) per struik.

01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN

HFD PAR ART LID

01 19 01 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPAN / -DOSSIER

- 01 De aannemer legt voor aanvang van het werk, uiterlijk op de vijftiende werkdag na de dag waarop het werk is opgedragen, aan de directie een V&G-Plan voor de uitvoeringsfase voor.
Hierin dienen de maatregelen aangegeven te worden ter beperking of ter vermijding van de in de ontwerpfase geïdentificeerde en overige optredende risico's.
- 02 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in artikel 2.34 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.

01 19 02 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSCOÖRDINATIE

- 01 Het aanstellen van de in de artikelen 2.33 en 2.34 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde coördinator(en) voor de uitvoeringsfase geschiedt door de aannemer.

01 19 03 KENNISGEVING

- 01 De in artikel 2.27 lid 1 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde kennisgeving wordt door de opdrachtgever verzonden.
Van deze kennisgeving ontvangt de aannemer een afschrift.
De in artikel 01.19.02 lid 01 bedoelde coördinator brengt dit afschrift zichtbaar aan en draagt zorg voor het actualiseren als bedoeld in artikel 2.27 lid 2 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

01 19 05 BELEIDSREGELS ARBEIDSONOMSTANDIGHEDENWETGEVING

- 01 Bij het verwerken van bouwstoffen de Beleidsregels arbeidsomstandighedenwetgeving volgen.
Vanwege de beleidsregels wordt verwezen naar de A-bladen "Afspraken en richtlijnen" die betrekking hebben op de aard van het werk, uitgegeven door de Stichting Arbouw.
Met invulling van en verwijzend naar worden genoemd: elementen zwaarder dan 40 kg/st mogen niet handmatig worden verwerkt, elementen lichter dan 40 kg/st mogen alleen handmatig worden verwerkt, indien per persoon niet meer dan 25 kg wordt getild.

01 20 KWALITEITSBORGING**01 20 01 ALGEMEEN, BORGING VAN DE KWALITEIT**

- 01 In verband met het borgen van de kwaliteit is de aannemer altijd gehouden alle relevante documenten waarnaar volgens het bestek wordt verwezen te overleggen binnen de volgens het bestek gestelde termijn. Indien een kwaliteitsplan wordt verlangd geldt deze bepaling ook voor het kwaliteitsplan en de documenten waarnaar in het kwaliteitsplan wordt verwezen.
Indien volgens het bestek geen termijn is gesteld, dient een document nadat het samengesteld had moeten of kunnen zijn uiterlijk binnen 2 dagen na een eerste aanvraag van de directie te worden overgelegd. Indien de aannemer een hier bedoeld document niet tijdig overlegt, kan per geval uitbetaling van een termijn worden aangehouden.
Tevens kan per geval een korting van honderd euro (€ 100,-) per dag worden toegepast, die kan worden verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.
- 02 In verband met artikel 01.20.01 lid 01 van de Standaard 2005 wordt bepaald dat van de aannemer wordt verlangd dat hij in het bezit is van een kwaliteitssysteemcertificaat op basis van de norm ISO 9001:2000 "Kwaliteitsmanagementsystemen Eisen".

01 22 ONDERAANNEMING**01 22 01 ALGEMEEN**

- 01 Indien de aannemer bepaalde onderdelen van het werk in onderaanneming laat uitvoeren, moet hij voor elke voor het werk in te schakelen onderaannemer aan de directie van het werk een door deze onderaannemer ingevulde en ondertekende eigen verklaring "R" verstrekken inzake:
- zijn inschrijving in het handelsregister;
 - het niet in omstandigheden verkeren zoals bedoeld in artikel 2 lid a t/m g van de eigen verklaring "R".
- Een onderdeel van de goedkeuring door de directie is vorenbedoelde ingevulde en ondertekende verklaring.

01 23 BESLECHTING VAN GESCHILLEN

HFD PAR ART LID

01 23 01 ALGEMEEN

- 01 Het bepaalde in paragraaf 49 van de U.A.V. 1989 vervalt en wordt vervangen door :
Alle geschillen, welke ook - daaronder begrepen die, welke slechts door één der partijen als zodanig wordt beschouwd - die naar aanleiding van de overeenkomst of van overeenkomsten, die daarvan een uitvloeisel mochten zijn, tussen opdrachtgever en opdrachtnemer mochten ontstaan, worden beslecht door de bevoegde rechter te Rotterdam.

01 24 UITVOERING**01 24 02 WERKTIJDEN**

- 01 Als "normale werktijden" wordt bedoeld een dagdeel beginnend om 7.00 uur en eindigend om 16.00 uur. Een uitloop naar 19.00 uur is toegestaan mits de directie hiervan op de hoogte is gebracht.
- 02 Afwijkingen van de normale werktijden, genoemd in lid 01, zijn toegestaan indien:
- dit technisch noodzakelijk is;
- de veiligheid van het openbaar gebied in geding is;
- een verzoek hiervoor minimaal 4 weken van te voren schriftelijk bij de directie is ingediend;
Bovengenoemde afwijkingen kunnen slechts worden toegestaan mits goedkeuring van de directie.
- 04 De aannemer dient overlastgevende activiteiten te beperken indien ter plaatse sprake is van gebeurtenissen welke dit verlangen (schoolexamens, begrafenissen, kerkgang e.d.).

01 24 03 PERSONEEL EN HULPMIDDELEN T.B.V. CONTROLEWERKZAAMHEDEN

- 01 Voor de uitvoering van controle metingen en bijbehorende berekeningen dient de aannemer, voor zijn rekening, voldoende personeel en hulpmiddelen beschikbaar te stellen.
Zonodig moet het werk, ten behoeve van deze metingen worden onderbroken. Deze onderbreking geeft de aannemer geen recht tot schadevergoeding en/of bijbetaling en ontheft hem niet van zijn verplichting het werk tijdig op te leveren.
- 02 Bij de metingen kan de aannemer of diens gemachtigde aanwezig zijn.

01 25 COMMUNICATIE-INFORMATIEUITWISSELING**01 25 01 COMMUNICATIE ALGEMEEN**

- 01 Het uitwisselen van informatie dient plaats te vinden op de volgens het bestek aangegeven wijze. De aannemer is gehouden vanwege het bestek uit te wisselen informatie vast te leggen en waar nodig uit te wisselen met behulp van gevalideerde software.
De wijze van uitwisselen van informatie zal voorafgaand aan de uitvoering door de directie nader worden aangegeven en waar nodig nader worden vastgelegd. Indien de directie heeft verzuimd om de wijze van uitwisseling van informatie aan te geven zal de aannemer hier om verzoeken.

01 25 02 COMMUNICATIE INZAKE KOSTEN VOOR PRECARIO

- 01 De verplichtingen van de aannemer omvatten mede de betalingen van precario. De aannemer is gehouden een kopie van de rekeningen en aanslagen van de vanwege het bestek aan de belastingdienst te verrichten betalingen inzake precario aan de directie te overleggen. Alle ter zake te verstrekken kopieën dienen voor oplevering van het werk te zijn overgelegd.

01 27 MILIEUEISEN**01 27 01 MOBIELE MACHINES**

- 01 Alle op het werk in te zetten mobiele machines moeten voorzien zijn van een roetfilter of tenminste motorcategorie Fase II (richtlijn 97/68/EG).
- 02 Mobiele machines dienen gebruik te maken van gasolie welke voldoet aan de (N)EN-590 norm.

HFD PAR ART LID

01 27 02 VRACHTWAGENS

- 01 Alle voor transport in te zetten vrachtwagens moeten tenminste voldoen aan één van de volgende eisen (richtlijn 715/2007/EG):
- euronorm 4 of hoger;
 - euronorm 3 voorzien van een gecertificeerd roetfilter; en jonger dan 8 jaar vanaf de datum van eerste toelating;

Hierboven gestelde eisen zijn conform de milieuzone.

01 27 03 HYDRAULISCHE OLIE

- 01 Hydraulische olie moet biologisch afbreekbaar zijn.

01 27 04 KORTING I.V.M. NIET VOLDOEN AAN MILIEUEISEN

- 01 Voor elke door de directie geconstateerde overtreding kan een korting aan de aannemer worden opgelegd, groot € 1.000,- per overtreding. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

01 27 05 ROETFILTERS

- 01 Wij attenderen u op de subsidiemogelijkheden voor roetfilters bij Agentschap NL Milieu en leefomgeving. Op www.agentschap.nl/srmw vindt u meer informatie over de subsidieregeling voor roetfilters.

01 28 BEREKENINGEN, TEKENINGEN, WERKPLANNEN E.D.**01 28 01 ALGEMEEN**

- 01 Indien gegevens digitaal geleverd dienen te worden dienen de volgende formats te worden aangehouden:
- | | |
|---------------------------------|----------------|
| - Tekeningen | AutoCad 2002; |
| - Tekst | MS Word 2000; |
| - Meet en beproevingsresultaten | MS Excel 2000. |
- Afwijkingen hierop dienen in overleg met de directie te worden bepaald.
Als gegevensdrager(s) mogen, afhankelijk van de grote en hoeveelheid bestanden, CD-ROM's of diskettes worden gebruikt.

01 28 02 TEKENINGEN

- 01 Van de door de directie te verstrekken detail- en werktekeningen, zoals bedoeld in paragraaf 5 lid 1c van de U.A.V. 1989, zullen de aannemer kosteloos in vijfvoud worden verstrekt.
Meer exemplaren zijn voor rekening van de aannemer.

- 02 Wanneer door de aannemer wijzigingen in de door hem gemaakte tekeningen worden aangebracht wordt dit op het origineel bij het onderschrift aangegeven door middel van een nummer- en datumwijziging.

De aannemer registreert en distribueert deze tekeningen.

Oudere versies van tekeningen komen daardoor te vervallen.

Indien de aannemer zich niet met door de directie gewenste wijzigingen kan verenigen, deelt hij dit de directie schriftelijk mede.

- 04 De aannemer dient i.o.m. de directie een planning op te stellen waaruit blijkt wanneer de door de directie te maken detail- en werktekeningen dienen te worden toegeleverd. De planning dient, naar redelijkheid en billijkheid, te worden opgesteld in samenhang met het algemeen tijdschema. De planning dient binnen 2 weken nadat het algemeen tijdschema is goedgekeurd door de directie, te worden ingediend bij de directie.

01 29 INFORMATIE- EN ACCEPTATIEPROCEDURE

HFD PAR ART LID

01 29 01 ALGEMEEN

- 01 Het gestelde in paragraaf 01.29 geldt voor alle ter acceptatie dan wel ter informatie in te dienen documenten. Tevens geldt hiervoor het gestelde in de artikelen 01.13.01 t/m 01.13.05 en paragraaf 01.20 van de Standaard 2005 en deel 3 van dit bestek voor zover dit niet strijdig is met het gestelde in deze paragraaf.
- 02 Tenzij anders vermeld in delen 2.2 en 2.3 van dit bestek, moeten alle ter Informatie dan wel ter Acceptatie aangeboden documenten in 3-voud en in een format, zoals omschreven in dit bestek, bestek worden verstrekt. Voornoemde documenten dienen te zijn voorzien van versienummer, status, verwijzing naar betreffende bestekspost/-artikel en goedkeuring door een bevoegd persoon van de aannemer.
- 03 Tenzij anders vermeld in deel 2.2 van dit bestek, moeten de berekeningen en tekeningen minimaal 10 weken (inclusief 3 weken beoordelingstijd BOWOTO) voor aanvang van de desbetreffende werkzaamheden worden ingediend. Voor werkplannen geldt een periode van 6 weken.
- 04 Tot de verplichting van de aannemer behoort het onverkort volgen van de door de directie geaccepteerde documenten. Tot de verplichting van de aannemer behoort tevens het niet eerder dan na de acceptatie van de documenten het in uitvoering nemen van de daarop betrekking hebbende werkzaamheden.
- 05 Berekeningen en tekeningen m.b.t. één onderwerp (bestekspost), dan wel op andere wijze samenhangende documenten dienen gelijktijdig te worden ingediend.

01 29 02 PROCEDURE INFORMATIEVERSTREKKING

- 01 Onder informatieverstrekking wordt verstaan het bij de directie indienen van documenten die volgens het bestek "ter Informatie" zijn.
- 02 Voor documenten die ter Informatie zijn ingediend en die betrekking hebben op nog uit te voeren werkzaamheden geldt dat als de directie niet binnen vijftien werkdagen na ontvangst heeft gereageerd, de aannemer dan mag overgaan tot uitvoering van de werkzaamheden, conform de ingediende documenten. Indien de aannemer wijgingen op deze documenten/werkzaamheden wil doorvoeren is hierop de afwijkingsprocedure van toepassing.
- 03 Voor documenten die ter Informatie zijn ingediend en die betrekking hebben op reeds uitgevoerde werkzaamheden geldt dat als de directie niet binnen vijftien werkdagen na ontvangst heeft gereageerd, de aannemer mag aannemen dat er geen bezwaren zijn tegen de ingediende documenten.
- 04 Indien de directie inhoudelijk bezwaar heeft tegen ter Informatie aangeboden documenten, stelt zij binnen vijftien werkdagen na ontvangst een schriftelijk reactie op ter attentie van de aannemer. Voor nog uit te voeren werkzaamheden geldt dan verder de Acceptatieprocedure. Voor reeds uitgevoerde werkzaamheden geldt dan verder de Afwijkingsprocedure.
- 05 Het niet reageren door de directie op ter Informatie verstrekte documenten heeft niet tot gevolg dat enigerlei verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid van de aannemer komt te vervallen of overgaat naar de opdrachtgever.
- 06 De aannemer vrijwaart de opdrachtgever van elke aansprakelijkheid voor eventuele fouten in de door hem of de in opdracht van hem gemaakte documenten, die bij de beoordelingen door de directie niet zijn onderkend; de beoordeling wordt beschouwd als een aan de aannemer bewezen dienst.

HFD PAR ART LID

01 29 03 PROCEDURE ACCEPTATIE VAN DOCUMENTEN

- 01 De aanvraag voor Acceptatie wordt door de aannemer via een schriftelijke aanvraag bij de directie ingediend. De directie controleert de volledigheid van de ter Acceptatie aangeboden documenten en stelt, bij niet volledig zijn, de aannemer daarvan binnen tien werkdagen schriftelijk op de hoogte.
- 02 Indien de ter Acceptatie aangeboden documenten volledig zijn, zal de directie binnen dertig werkdagen na ontvangst van de documenten, gemotiveerd commentaar geven, dan wel door middel van een schriftelijke reactie Acceptatie verstrekken voor de documenten.
- 03 De aannemer brengt, met inachtneming van het commentaar van de directie, de nodige correcties aan, waarna de aangepaste documenten opnieuw ter Acceptatie worden aangeboden. Hierop zal de directie binnen vijftientig werkdagen na ontvangst van de aangepaste documenten opnieuw door middel van een schriftelijke reactie gemotiveerd commentaar geven, dan wel door middel van een schriftelijke reactie Acceptatie verstrekken voor de documenten.
- 04 Indien de aangepaste documenten daarna opnieuw worden afgekeurd dan dient de aannemer de stukken opnieuw te verbeteren en voor de derde keer in te dienen bij de directie. De directie zal de gegevens nu opnieuw in behandeling nemen maar zal de kosten van deze derde behandeling en eventuele volgende behandelingen bij de aannemer in rekening brengen.
- 05 De aannemer zorgt er ten allen tijde voor dat uiterlijk tien werkdagen voor uitvoering alle benodigde documenten door de directie geaccepteerd zijn. Acceptatie van documenten door de directie zal worden bevestigd doormiddel van een schriftelijke reactie. De aannemer dient vervolgens het geaccepteerde document met een herkenbare status opnieuw te verstrekken.
- 06 Acceptatie heeft niet tot gevolg dat enigerlei verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid van de aannemer komt te vervallen of overgaat naar de opdrachtgever.
- 07 De aannemer vrijwaart de opdrachtgever van elke aansprakelijkheid voor eventuele fouten in de door hem of de in opdracht van hem gemaakte documenten die bij de beoordeling door de directie niet zijn onderkend; de beoordeling wordt beschouwd als een aan de aannemer bewezen dienst.
- 08 T.b.v. van toetsing door BOWOTO dient de aannemer, binnen 48 uur na acceptatie door de directie, 6 exemplaren van de geaccepteerde berekeningen en tekeningen in te dienen bij de directie. Met voornoemde werkzaamheden mag pas na acceptatie, beoordelingsperiode 3,5 weken, door Bouw- en Woning toezicht worden gestart.

01 29 04 WIJZIGING VAN GEACCEPTEEERDE DOCUMENTEN

- 01 De aannemer is niet bevoegd door de directie geaccepteerde documenten eenzijdig te wijzigen, dan wel anders uit te voeren zonder dat deze wijzigingen door de directie zijn geaccepteerd overeenkomstig de acceptatieprocedure. Indien de aannemer van mening is dat een door de directie geaccepteerd document dient te worden gewijzigd, zal hij dit met redenen omkleed en onder vermelding van alle daaraan verbonden consequenties onverwijld en schriftelijk aan de directie melden.
De aannemer zal niet tot de uitvoering van een onderdeel van het werk, waarvoor hij een wijzigingsvoorstel heeft ingediend, overgaan voordat het wijzigingsvoorstel door de directie is geaccepteerd overeenkomstig de acceptatie- procedure.
- 02 De aannemer is verplicht de door de directie voorgestelde wijzigingen op eerder geaccepteerde documenten uit te voeren, tenzij hij aan de directie aantoonst dat daardoor meer van hem verlangd wordt dan redelijkerwijs van hem kan worden geleverd, gezien de consequenties van de door de directie voorgestelde wijzigingen.
- 03 Indien de aannemer van mening is dat de door de directie voorgestelde wijzigingen meerwerk opleveren, zal hij dit terstond als meerwerk aan de directie melden. Indien de directie van mening is dat de door haar voorgestelde wijzigingen minderwerk opleveren, zal zij dit terstond aan de aannemer melden.

01 30 UITVOERING**01 30 01 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER**

- 01 De directie zal voor aanvang van het werk een bouwvergadering houden. Indien de aard van het werk hiertoe aanleiding geeft zullen meerdere bouwvergaderingen worden gehouden. De directie zal hiervan de besprekingsverslagen opstellen.

HFD PAR ART LID

01 30 02 BETALINGEN INZAKE KOSTEN VOOR PRECARIO

- 01 De verplichtingen van de aannemer omvatten mede de betalingen van precario. De kosten voor precario dienen te zijn begrepen in de aannemingssom.
De aannemer dient ten minste rekening te houden met de volgende vanwege de belastingdienst te heffen belastingen:
- bij infrastructurele werken die worden aangelegd in opdracht van de gemeente, zal alleen de oppervlakte die wordt ingenomen door de bouwketen, sanitaire voorzieningen, werktuigen en apparatuur van de aannemer in de heffing worden betrokken.
- Verwezen wordt naar de belastingdienst kantoor Rotterdam;
bij opvragen van informatie te verwijzen naar het schrijven van de Directeur Belastingdienst aan de Algemeen Directeur Gemeentewerken Rotterdam met kenmerk FTZ/JZ/06JZSvdV171, d.d. 17 augustus 2006.

01 30 03 DAGBOEK, LIJSTEN, RAPPORTEN

- 01 In afwijking van het bepaalde in paragraaf 27 lid 1 van de U.A.V. 1989 zal de directie geen weekrapporten, maar een dagboek bijhouden, als bedoeld in paragraaf 27 lid 6 van de U.A.V. 1989.
- 02 In afwijking van het bepaalde in paragraaf 27 lid 1 van de U.A.V. 1989 zal de directie in het dagboek geen aantekeningen opnemen betreffende de aan- en afvoer van materieel en hulpmiddelen.
- 03 Het in lid 01 genoemde dagboek zal per dag worden bijgehouden. De dagboeken zullen uiterlijk op de dinsdag na de week waarop de dagboeken betrekking hebben, ter accordering aan de aannemer worden voorgelegd.
Het aanbieden van (onderdelen van) het dagboek zal plaats vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie-Informatieuitwisseling.

01 30 04 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN AANNEMER I.V.M. ORDE EN NETHEID

- 01 Gedurende de uitvoering dient de aannemer zorg te dragen voor orde en netheid in het werkgebied overeenkomstig de richtlijn "Bijbehorende verplichtingen aannemer in verband met orde en netheid werkgebied".
- 02 Indien de aannemer ter zake orde en netheid in het werkgebied in gebreke blijft en/of door of vanwege de directie gegeven opdrachten tot herstel of verbetering van een situatie niet nakomt, kan per geval en per dag een korting van honderd euro (€ 100,--) worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

HFD PAR ART LID

11 SLOOPWERK**11 03 INFORMATIE-OVERDRACHT****11 03 01 SLOOPPLAN**

- 01 Van de aannemer wordt een sloopplan verlangd, overeenkomstig artikel 11.13.01 van de Standaard 2005 en dit bestek.
In afwijking tot het voornoemde artikel van de Standaard 2005 dient dit sloopplan te bevatten:
- a. werkvolgorde en - methode;
 - b. in te zetten materieel;
 - c. indien van toepassing de toe te passen bemaling;
 - d. wijze vn laden en vervoeren van het sloopmateriaal als mede de plaats van bestemming.

HFD PAR ART LID

21 BEMALINGEN**21 01 BEGRIPPEN BEMALINGEN****21 01 01 ALGEMEEN**

01 In aanvulling op artikel 21.01.01 van de Standaard 2005 dient onder de volgende begrippen in dit bestek te worden verstaan:

- a. aanbrengen bemaling:
het aanbrengen van open-, bronspanningsbemaling en het bedrijfsklaar maken van de bemaling incl. het aanbrengen van de aan- en afvoerleidingen.
- b. instandhouden bemaling:
ter beschikking stellen, onderhouden en het verrichten van overige werkzaamheden t.b.v. het in bedrijf houden van de bemalingsinstallatie. incl. de aan- en afvoerleidingen.
- c. verwijderen bemaling:
het buiten gebruik nemen, verwijderen en schoonmaken van open-, bron- spanningsbemaling incl. het verwijderen van de aan- en afvoerleidingen.
- d. aanbrengen energievoorzieningen bemaling:
het aanbrengen van energievoorzieningen t.b.v. het bedrijfsklaar maken van de bemalingsinstallatie.
- e. instandhouden energievoorzieningen bemaling:
ter beschikking stellen, onderhouden, zonodig verplaatsen en verrichten van overige werkzaamheden t.b.v. het in bedrijf houden van de energievoorzieningen bemalingsinstallatie.
- f. verwijderen energievoorzieningen bemaling:
het buiten gebruik nemen, verwijderen en schoonmaken van de energievoorzieningen bemalingsinstallatie.

21 02 EISEN EN UITVOERING BEMALINGEN**21 02 01 ENERGIEVOORZIENING**

01 De aannemer dient zelf zorg te dragen voor energievoorzieningen c.q. aansluitingen op het energienet t.b.v. voeding van bemalingsinstallaties.
De kosten voor het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van deze energievoorzieningen dienen in de prijs voor het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van bemalingsinstallaties te worden opgenomen.

21 02 02 LEIDINGSTELSEL

01 In de leidingstelsels van al de bemalingsinstallaties moeten watermeters (hoeveelheid) worden opgenomen. Te allen tijde moet kunnen worden gemeten hoeveel water is afgepompt.
De watermeters (hoeveelheid) aanbrengen voor het aansluitpunt op waterreinigingsinstallatie of voor het lozingspunt indien het water niet via de waterreinigingsinstallatie loopt.

02 De diameters van de leidingen dienen te zijn afgestemd op het te verpompen debiet.

21 03 INFORMATIE-OVERDRACHT BEMALINGEN, ALGEMEEN

HFD PAR ART LID

21 03 02 LOZEN BEMALINGSWATER

- 01 Voor het lozen van (bemalings)water van open bemalingen en bronbemalingen op de gemeentelijke riolering zijn mede van toepassing de voorschriften krachtens de wet Milieubeheer. Informatie hierover is te verkrijgen bij:
DCMR-milieudienst Rijnmond
afdeling milieubeheer gemeenten, bureau Rotterdam
Parallelweg 1
3112 NA Schiedam.
- 02 De aannemer maakt voor het lozen van (bemalings)water de lozingskosten, welke dienen te worden beschouwd als acceptatietarieven zoals bedoeld in artikel 01.17.06 lid 01, over aan de Dienst van Gemeentewerken (postrekeningnummer 520649).
Op de betalingsopdracht moet worden verwezen naar het nummer van het bestek en de afdeling Watermanagement met vermelding van de plaats van handeling en het verkregen vergunning-nummer van de afdeling Watermanagement.
- 03 Met het bij bemalingen vrijkomende (bemalings)water wordt gerekend overeenkomstig paragraaf 01.17 "Vrijgekomen materialen". Verrekening van de in lid 02 van dit artikel vermelde acceptatietarieven zal geschieden volgens artikel 01.17.07 lid 01.

21 03 03 LOZINGSBESLUIT W.V.O. VASTE OBJECTEN: MELDINGSPLICHT

- 01 Binnen 1 week na opdracht moet de aannemer de gevraagde gegevens volgens artikel 28 van het Lozingsbesluit volledig en juist (schriftelijk) indienen.
Door de opdrachtgever zal de melding aan de waterkwaliteitsbeheerder worden verzorgd.
- 02 Er dient rekening mee te worden gehouden dat eerst (ten minste) 6 weken na melding kan worden aangevangen met de werkzaamheden. Deze periode kan ook langer zijn, de aannemer dient zich in een zo vroeg mogelijk stadium van de ter plaatse benodigde proceduredtijd te vergewissen en zal daartoe zo snel mogelijk met de directie in overleg treden.

21 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES BEMALINGEN**21 04 01 OPEN BEMALING**

- 01 In tegenstelling tot art 21.04.01 lid 02 van de Standaard 2005 dienen alle achterblijvende onderdelen ten behoeve van een tijdelijke bemaling te worden verwijderd door de aannemer op diens kosten. De opdrachtgever wordt geen eigenaar van in de grond achterblijvende onderdelen.

21 04 02 BRON- EN SPANNINGSBEMALING

- 01 In tegenstelling tot artikel 21.04.02 lid 01 van de Standaard 2005 dienen alle achterblijvende onderdelen ten behoeve van een tijdelijke bemaling te worden verwijderd door de aannemer op diens kosten. De opdrachtgever wordt geen eigenaar van in de grond achterblijvende onderdelen.

21 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN BEMALINGEN**21 05 01 BEMALING NABIJ BOMEN**

- 01 Bij wateronttrekking door bronbemaling wordt verwezen naar artikel 01.18.02 lid 03.

21 05 02 RANDVOORWAARDEN

- 01 Vrijkomend bemalingswater moet te allen tijde conform de lozingseisen zoals omschreven in de lozingsvergunning c.q. melding worden geloosd.
- 02 Alle materialen van de bemalingsinstallatie dienen bestand te zijn tegen het te verpompen medium.

21 05 03 ENERGIEVOORZIENING BEMALINGSINSTALLATIE

- 01 De aannemer dient zorg te dragen voor de energievoorziening c.q. de aansluiting op het energienet van de bemalingsinstallatie. De kosten voor het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van deze energievoorziening dienen te zijn inbegrepen in de prijs voor het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van de bemalingsinstallatie.

HFD PAR ART LID

21 05 04 LOZEN BEMALINGSWATER, INSTALLATIE EN HOEEVEELHEID

- 01 In het leidingstelsel van de bemalingsinstallatie moet een watermeter t.b.v. het meten van de te lozen hoeveelheid water worden opgenomen. De watermeter aanbrengen voor het aansluitpunt op de waterreinigings-installatie of voor het lozingspunt indien het water niet via een waterreinigings-installatie loopt.
- 02 De diameters van de leidingen van de bemalingsinstallatie dienen te zijn afgestemd op het te verpompen debiet. Alle materialen van de bemalingsinstallatie dienen bestand te zijn tegen het te verpompen medium.
- 03 Te allen tijde moet worden gemeten hoeveel water wordt afgepompt. De aannemer is gehouden van deze metingen een rapport bij te houden, dat direct na een daartoe gedaan verzoek aan de directie ter inzage moet worden gesteld. De directie dient te allen tijde in de gelegenheid te zijn de watermeter te beschouwen.

21 05 05 DEBIETMETINGEN BOUWPUTTEN

- 01 De af te voeren hoeveelheden water moeten voor elke bouwput afzonderlijk worden geregistreerd en minimaal twee maal per maand worden afgelezen.

HFD PAR ART LID

22 GRONDWERKEN**22 01 BEGRIPPEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN****22 02 EISEN EN UITVOERING GRONDWERKEN, ALGEMEEN****22 02 03 OPHOGING EN AANVULLING**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 22.02.06 de leden 04 en 05 van de Standaard mag de verdichting van aanvulling en ophoging gemeten worden door meting van de conusweerstand.
- 02 Indien de aanvulling en ophoging geschiedt met zand, tijdens het aanvullen het zand verdichten tot een indringingsweerstand die per 10 mm diepte met ten minste 0,20 MPa toeneemt dan wel ten minste 4 MPa bedraagt.
- 03 Bij aanvulling en ophoging, ter plaatse van beplantingszones en oppervlakken voor grasachtige vegetatie, tijdens het aanvullen de aan te vullen grond verdichten tot een indringingsweerstand is verkregen overeenkomstig het gestelde in artikel 51.02.02 de leden 08 en 09 van de Standaard.
- 04 Bij aanvulling en ophoging, ter plaatse van verharding binnen 1,00 m buiten de kroonprojectie van bomen, tijdens het aanvullen de aan te vullen grond verdichten tot een indringingsweerstand is verkregen welke voldoet aan de volgende eisen:

Tabel T22.01		Bepaling verdichting van grond t.p.v verharding binnen 1,00 m buiten de kroonprojectie van bomen d.m.v. indringingsweerstand [N/mm2]	
diepte in meters	indringingsweerstand in N/mm2 = MPa		
	ten minste	ten hoogste	
0,00	0,0	1,5	
0,10	1,2	1,5	
0,15	1,2	1,5	
0,60	1,2	1,5	
0,80	1,2	1,5	

22 02 04 CUNET T.B.V. VERWERKEN BOMENZAND

- 01 Cunetten waarin bomenzand dient te worden verwerkt mogen niet dieper worden gegraven dan de 0,15 m boven de hoogst waargenomen grondwaterstand.

22 02 05 OPHOGING EN AANVULLING T.B.V. GLOOIINGCONSTRUCTIE

- 01 Het gestelde in de Standaard in 22.02.06 in de leden 04 en 05 vervalt.
- 02 Het aanvullen en ophogen moet geschieden in lagen van maximaal 0,50 m. Iedere laag moet aangebracht, geëgaliseerd en verdicht worden, vanaf de laagste waterstand.
- 03 Het verdichten van het zand moet geschieden m.b.v. een trilrol en/ of trilplaat.
- 04 Voordat met het aanvullen van een ander materiaal wordt begonnen, moet het onderliggende materiaal eerst onder het vereiste profiel worden gebracht.

22 03 INFORMATIE-OVERDRACHT GRONDWERKEN, ALGEMEEN

HFD PAR ART LID

22 03 02 BEWIJS VAN OORSPRONG.

- 01 De aannemer verstrekt de directie een bewijs van oorsprong van door hem geleverde grond, afgegeven door de producent ervan.
Op het bewijs van oorsprong dient minimaal vermeld te zijn:
- de naam van de producent;
 - de aard en de herkomst van de grond;
 - de resultaten van door of vanwege de producent verrichte recente vooronderzoeken.
 - fysische classificatie conform NEN 5104
 - de classificatie conform het bouwstoffenbesluit.
- 02 In dit bewijs van oorsprong dient aangegeven te zijn dat de grond voldoet aan de eisen die zijn gesteld voor schone grond van het Bouwstoffenbesluit.

22 03 03 UITVOERINGSPLAN GRONDWERK BOUWPUTTEN

- 01 Van de aannemer wordt een uitvoeringsplan grondwerk bouwputten verlangd.
Dit uitvoeringsplan wordt voor dit onderdeel aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 1989.
- 02 In het uitvoeringsplan grondwerk bouwputten dienen de volgende gegevens te worden vermeld:
- specificaties, capaciteiten en typen van het in te zetten materieel,
 - methode van ontgraven, aanvullen en verdichten,
 - eventuele fasering grondwerk,
 - ingeschatte producties.

22 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES GRONDWERKEN, ALGEMEEN**22 04 01 GRAAFWERKZAAMHEDEN T.P.V. KABELS EN LEIDINGEN**

- 01 Het ontgraven ter plaatse van in de grond aanwezig geachte kabels en leidingen en dergelijke objecten ten behoeve van het bepalen van de liggingsgegevens van deze objecten, dient met de hand te geschieden.

22 04 02 GEOTEXTIELEN EN ROOSTERS

- 01 Met inachtneming van het bepaalde in de volgende leden mogen geotextielen en roosters, voorzover daaraan eisen gesteld worden voor eigenschappen die geen betrekking hebben op een CE-markering, in afwijking van het bepaalde in paragraaf 17 lid 2 en paragraaf 18 lid 1 van de U.A.V. 1989, door de aannemer worden verwerkt zonder dat daaraan een goedkeuring door de directie is voorafgegaan.
- 02 Bouwstoffen als bedoeld in lid 01, mogen slechts worden verwerkt, nadat de aannemer door eigen onderzoek of uit door derden verstrekte onderzoeksresultaten heeft vastgesteld dat de bouwstoffen aan de gestelde eisen voldoen.
- 03 De directie is bevoegd om monsters van de in lid 01 bedoelde bouwstoffen te nemen en deze te onderzoeken.

22 04 03 BEDRIJFSCONTROLE ALGEMEEN

- 01 Gedurende het aanbrengen van zand voor aanvullingen en/of ophogingen en van zand voor zandbed verricht de aannemer bedrijfscontrole aangaande de verdichting van het zand per laag. Hij stelt de directie in de gelegenheid deze controle te volgen.
- 02 De in lid 01 genoemde gegevens worden door de aannemer vastgelegd en desgevraagd aan de directie ter beschikking gesteld.

HFD PAR ART LID

22 04 04 BEDRIJFSCONTROLE I.V.M. GEOTEXTIELEN EN ROOSTERS

- 01 De aannemer is verantwoordelijk voor de bedrijfscontrole tijdens de verwerking van geotextielen en roosters. Hij stelt de directie in de gelegenheid de bedrijfscontrole te volgen. Hij stelt de resultaten van de bedrijfscontrole desgevraagd ter beschikking van de directie.
- 02 Alvorens geotextielen te verwerken, van elke in overleg met de directie vast te stellen hoeveelheid m2 bedrijfscontrole verrichten aangaande de in artikel 22.07.13 lid 01 sub a, b en c van de Standaard 2005 genoemde kwaliteits-aspecten volgens de aangegeven onderzoeksmethoden.
- 03 Alvorens roosters te verwerken, van elke in overleg met de directie vast te stellen hoeveelheid m2 bedrijfscontrole verrichten aangaande de in artikel 22.07.14 lid 01 van de Standaard 2005 genoemde kwaliteitsaspecten volgens de aangegeven onderzoeksmethoden.

22 04 05 IDENTIFICATIE GEOTEXTIEL OP DE BOUWPLAATS

- 01 De door de aannemer geleverde rollen geotextiel dienen, in aanvulling op het bepaalde in artikel 22.03.12 van de Standaard 2005, continue te zijn bedrukt met een aanduiding, waaruit direct of indirect de herkomst van het product blijkt.

22 04 06 TRANSPORTGELEIDEBILJET

- 01 Het ingevulde transportgeleidebiljet ondertekend door de directie en de ontvanger in samenhang met een mogelijke weegbon dient als enig bewijsmateriaal voor de hoeveelheid afgevoerde en/of aangevoerde en verwerkte grond. Zonder transportgeleidebiljet(ten) vindt geen verrekening van hoeveelheden plaats. Ingeval van vervoer van afvalstoffen dient de aannemer respectievelijk elke door hem in te schakelen onderaannemer voor werkzaamheden van vervoer van afvalstoffen te allen tijde te kunnen aantonen vermeld te staan op de VIHB-lijst van het NIWO/VROM.
- 02 Het uitwisselen van basisdocumenten in verband met volgens het bestek te verstrekken informatie dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie-Informatieuitwisseling.

22 04 07 MAATREGELEN IN GEVAL VAN AANZIENLIJK REGENVAL

- 01 In geval aanzienlijke regenval wordt verwacht dan wel plaats vindt, treft de aannemer in overleg met de directie de noodzakelijke voorzieningen om de stabiliteit van gebouwen en/of wegen te verzekeren.
- 02 Alleen in die gevallen dat de voorzieningen moeten worden getroffen als gevolg van buiten de verantwoording van de aannemer ontstane omstandigheden, worden de daaraan verbonden kosten, niet eerder dan na opdracht, als meerwerk vergoed.

22 04 08 MAATREGELEN BIJ (VERWACHTE) VORST

- 01 In geval van (verwachte) vorst in overleg met de directie ter plaatse van ontgravingen een (tijdelijke) gronddekking aanbrengen van tenminste 0,60 m dikte en 2,00 m breedte rondom op staal gefundeerde bouwwerken, gemeten vanaf de onderzijde van de fundering.
- 02 Rondom vrijgegraven kabels en leidingen treft de aannemer in geval van (verwachte) vorst voorzieningen ter voorkoming van bevriezing.
- 03 Alleen in die gevallen dat de voorzieningen moeten worden getroffen als gevolg van buiten de verantwoording van de aannemer ontstane omstandigheden, worden de daaraan verbonden kosten, niet eerder dan na opdracht, als meer werk vergoed.

22 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTING GRONDWERKEN, ALGEMEEN**22 05 04 SCHOONMAKEN MATERIEEL**

- 01 Het materieel moet bij het verlaten van het werkterrein schoon zijn.
- 02 Materieel, gebruikt voor de afvoer van verontreinigde grond, schoonmaken alvorens te gebruiken voor de aanvoer van schone grond.

HFD PAR ART LID

22 05 05 BEDRIJFSCONTROLE

- 01 Gedurende het aanbrengen van zand voor aanvullingen en/of ophogingen en van zand voor zandbed verricht de aannemer bedrijfscontrole aangaande de verdichtingsgraad van het zand per laag. Hij stelt de directie in de gelegenheid deze te volgen.
- 02 De in lid 01 genoemde gegevens worden door de aannemer vastgelegd en desgevraagd aan de directie ter beschikking gesteld.

22 06 BOUWSTOFFEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN**22 06 01 ZAND IN AANVULLING OF OPHOGING**

- 01 Zand dat in aanvulling of ophoging wordt verwerkt op een diepte van meer dan 1,0 m beneden het oppervlak van het wegdek moet zijn zand waarvan het chloride-gehalte ten hoogste 170 mg per kg droge stof mag zijn (bepaald volgens NEN 5921).
- 02 In aanvulling op het bepaalde in artikel 22.06.01 van de Standaard 2005 moet zand in aanvulling of ophoging tevens zijn mineraal materiaal waarvan minimaal 25% en maximaal 40% van de zandfractie groter is dan 250 • m, CBR-waarde (12.1) >12,5%.

22 06 03 ZAND IN ZANDBED

- 01 Zand dat in zandbed wordt verwerkt op een diepte van minder dan 1,0 m beneden het oppervlak van het wegdek moet zijn zand waarvan het chloride-gehalte ten hoogste 200 mg per kg droge stof mag zijn (bepaald volgens NEN 5921).
- 02 In aanvulling op artikel 22.06.03 van de Standaard 2005 moet zand dat in zandbed wordt verwerkt op een diepte van minder dan 1,0 m beneden het oppervlak van het wegdek zijn mineraal materiaal waarvan het gehalte aan minerale deeltjes door zeef 250 • m ten minste 25% en ten hoogste 40% bedraagt (6.0).
De CBR-waarde (R) moet groter dan 12,5% zijn (12.1).

22 06 06 BOUWSTOFFEN GROND, ALGEMEEN

- 01 Met inachtneming van het bepaalde in de volgende leden mogen bouwstoffen, in afwijking van het bepaalde in paragraaf 17 lid 2 en paragraaf 18 lid 1 van de U.A.V. 1989, door de aannemer worden verwerkt zonder dat daaraan een goedkeuring door de directie is voorafgegaan.
- 02 Bouwstoffen, als bedoeld in lid 01, mogen slechts worden verwerkt, nadat de aannemer door eigen onderzoek of uit door derden verstrekte onderzoeksresultaten heeft vastgesteld dat de bouwstoffen aan de gestelde eisen voldoen.
- 03 De directie is bevoegd om monsters van de in lid 01 bedoelde bouwstoffen te nemen en deze te onderzoeken. Het gestelde in de leden 2 tot en met 13 van paragraaf 18 van de U.A.V.1989 is hierop van toepassing.

22 06 07 GEOTEXTIEL

- 01 Voor zover het bestek niet anders vermeld moet geotextiel voor wegfunderingen voldoen aan de volgende eisen:
- de poriegrootte O90 is niet groter dan of gelijk aan 290 micron (NEN 5168)
 - treksterkte (kN/m = 40 (EN-ISO 10319)
 - rek (%) = 14 (EN-ISO 10319)
 - debiet (L/m2/S) = 25 (NEN 5167)
 - gewicht gr./m2 = 180
 - samenstelling: polypropeen
- 02 Voor zover het bestek niet anders vermeld moet geotextiel voor beplante taluds voldoen aan de volgende eisen:
- de poriegrootte O90 is niet groter dan of gelijk aan 180 micron (NEN 5168)
 - treksterkte (kN/m = 22 (EN-ISO 10319)
 - rek (%) = 20 inslag = 18% (EN-ISO 10319)
 - debiet (L/m2/S) = 15 (NEN 5167)
 - gewicht gr./m2 = 110 (EN 965)
 - samenstelling: polypropeen.

HFD PAR ART LID

22 06 08 GEOTEXTIEL - FOLIE, ANTIWORTELDOEK

- 01 Geotextiel en/of folie dat wordt toegepast als antiworteldoek moet naast overige bepalingen voldoen aan de volgende eisen:
- treksterkte (kN/m = 24 (ISO 1421)
 - rek (%) = 20 (ISO 1421)
 - gewicht gr./m² = 280
 - samenstelling: LDPE (wapening HDPE)

22 06 09 ROOSTER

- 01 Geotextiel, rooster of geogrid moet voldoen aan de volgende eisen:
- maaswijdte max. 35 mm
 - treksterkte (kN/m) = 20 (EN-ISO 10319)
 - rek bij breuk, % kleiner dan 12

22 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN**22 07 01 ALGEMENE BEPALINGEN I.V.M. HOEVEELHEDEN**

- 01 Bij de bepaling van de gewichtshoeveelheden van de af of aan te voeren en zo mogelijk te verwerken bouwstoffen uitgegaan van verhoudingen volgens Tabel T22.02.

Tabel T22.02		Bepaling verhoudingen van gewichtshoeveelheden van bouwstoffen grond bij een aardvochtigheid van ca. 10 %, in relatie tot de volumieke massa		
bouwstof	verdichte m ³	: onverdichte m ³	: volumieke massa	
zand(oph./aanv.)	1 m ³ vast	= 1,25 m ³ los	= 1750 kg	
afdekzand (zoet)	1 m ³ vast	= 1,25 m ³ los	= 1750 kg	
draineerzand	1 m ³ vast	= 1,25 m ³ los	= 1750 kg	
teelgrond	1 m ³ vast	= 1,35 m ³ los	= 1600 kg	
bomengrond	1 m ³ vast	= 1,25 m ³ los	= 1700 kg	
bermenzand	1 m ³ vast	= 1,25 m ³ los	= 1750 kg	
bomenzand	1 m ³ vast	= 1,25 m ³ los	= 1700 kg	
steenmengsel	1 m ³ vast	= 1,30 m ³ los	= 2000 kg	
steenslag 0/8 mm	1 m ³ vast	= 1,20 m ³ los	= 1800 kg	
brekerzand	1 m ³ vast	= 1,25 m ³ los	= 1800 kg	
Verstaan wordt onder:				
- vast : volume bouwstof na verdichting				
- los : volume bouwstof tijdens transport				

22 07 03 GRONDWERK: HOEVEELHEIDSBEPALING, ALGEMEEN

- 01 In aanvulling op artikel 22.07.05 van de Standaard 2005 worden ontgraven, vervoerde, geleverde dan wel verwerkte hoeveelheden grond, voorzover deze betrekking hebben op een in een bestekspost voorgeschreven resultaat, berekend volgens de voor die bestekspost voorgeschreven methode van hoeveelheidsbepaling welk resultaat moet worden afgestemd op en in overeenstemming dient te zijn met de hoeveelheden van daaraan voorafgaande besteksposten.

HFD PAR ART LID

41 FUNDERINGSCONSTRUCTIES**41 03 INFORMATIE-OVERDRACHT****41 03 01 KEURING VAN FUNDERINGSMACHINES**

- 01 De aannemer dient van de in te zetten funderingsmachines kopieën te verstrekken van de periodieke keuring en de opstellingsinspectie.

41 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN FUNDERINGSCONSTR., ALGEMEEN**41 05 01 KEURING VAN FUNDERINGSMACHINES**

- 01 In aanvulling op artikel 41.05.02 lid 01 van de Standaard 2005 dienen de in te zetten funderingsmachines een opstellingsinspectie te ondergaan voordat ze op het werk worden ingezet. De opstellingsinspectie dient te worden verricht door een bedrijf dat voor deze werkzaamheden is geaccrediteerd.
- 02 De funderingsmachines dienen periodiek gekeurd te zijn en de werkzaamheden van de funderingsmachines binnen de perioden te vallen waarvoor de keuringen geldig zijn. De aannemer dient dit aan te tonen door kopieën van keuringscertificaten te verstrekken zoals vermeld in artikel 41.03.01.
- 03 Indien de perioden waarvoor de keuringen geldig zijn eindigen tijdens de werkzaamheden dienen de funderingsmachines nieuwe periodieke keuringen te ondergaan voordat de perioden beëindigd zijn.

41 12 EISEN EN UITVOERING PALEN**41 12 01 ALGEMEEN**

- 01 In aanvulling op artikel 41.12.01, lid 03 van de Standaard 2005 geldt dat beschadigingen als gevolg van snellen of kraken van betonnen palen door de aannemer op zijn kosten moeten worden hersteld.

41 12 05 GEPREFABRICEEERDE BETONNEN PALEN, ALGEMEEN

- 01 Het verslepen van de geprefabriceerde betonnen palen is niet toegestaan. Het transporteren van de palen, alsmede het hijsen moet geschieden volgens voorschrift van de leverancier van de geprefabriceerde betonnen palen.
- 02 Ten behoeve van het heien van geprefabriceerde betonnen palen en betonnen opzetters de heimuts of oplanger voorzien van een mutsvulling van drie lagen kruislings bevestigd droog vurenhout, waarvan elke laag ten minste 60 mm dik is.
- 03 Ter plaatse van de hijspunten dienen de betonnen palen ter voorkoming van beschadigingen, over een lengte van ca. 750 mm aan weerskanten van het hijspunt van vellingkanten met afmeting 20 x 20 mm te worden voorzien.

41 12 06 GEPREFABRICEEERDE BETONNEN PALEN, OPLENGEN EN SNELLEN

- 01 Geprefabriceerde betonnen palen, waarvan de kop te diep is geheid, moeten over 600 mm worden afgehakt, waarbij de wapening intact moet worden gelaten. De wapening moet tot de vereiste verankeringslengte boven de werkvloer worden verlengd en de paal moet worden opgestort tot 30 mm boven onderkant betonconstructie.
- 02 In het niet gesloopte gedeelte van geprefabriceerde betonnen palen mogen geen breukvlakken of scheuren voorkomen. Zonodig moet het slopen tot een lager niveau worden doorgezet en de paalkop daarna worden opgestort.
- 03 Voordat met het hakken van geprefabriceerde betonnen palen (op het water) wordt begonnen moeten de palen ingezaagd worden tot op een diepte van 25 mm.

41 12 07 GEPREFABRICEEERDE BETONNEN PALEN, HEIWERK

- 01 Het heiwerk van de geprefabriceerde betonnen palen dient te worden uitgevoerd volgens BRL-2357 "Heien van geprefabriceerde betonnen palen".

HFD PAR ART LID

41 12 08 GEPREFABRICEEERDE BETONNEN PALEN, EXTRA WAPENING

- 01 De paalkoppen en paalpunten moeten worden voorzien van een spiraalwapening of beheugeling.

Ten opzichte van de kop moet deze minimaal bestaan uit:

- diameter 8 mm h.o.h. 50 mm, 2 x over 500 mm als binnen-beheugeling c.q. ronde vorm;
- diameter 8 mm h.o.h. 50 mm over 500 mm - 1000 mm;
- diameter 6 mm h.o.h. 100 mm over 1000 mm - 3000 mm;
- diameter 6 mm h.o.h. 200 mm over de schacht.

Ten opzichte van de punt moet deze bestaan uit:

- diameter 6 mm h.o.h. 50 mm over 900 mm;
- diameter 6 mm h.o.h. 100 mm over 900 mm - 2900 mm;
- diameter 6 mm h.o.h. 200 mm over de schacht.

De staalkwaliteit van de spiraalwapening en beheugeling dient overeenkomstig BRL-2352 2002-01-15 artikel 3.3.3. te zijn.

41 13 INFORMATIE-OVERDRACHT PALEN**41 13 01 AANBRENGEN EN VERWIJDEREN VAN PALEN**

- 01 In afwijking van artikel 41.13.01 lid 01 van de Standaard 2005 behoort het te allen tijde tot de verplichting van de aannemer een werkplan in te dienen voor zowel het aanbrengen als het verwijderen van palen.
Zie hiervoor ook artikel 41.13.06 en 41.13.07 van dit bestek.

41 13 02 WERKTIJDEN

- 01 In afwijking van artikel 41.13.02 lid 01 van de Standaard 2005 dient het werken buiten de normale werktijden tenminste 5 dagen tevoren aan de directie ter kennis te worden gegeven.

41 13 03 BEREKENING WAPENING EN VOORSPANNING

- 01 De berekening van de langswapening van de palen moet geschieden overeenkomstig de publicatie in Funderingstechnologie van april 1993, gebaseerd op NEN 6720; 2007),
- de blijvende voorspanning moet in verband met de te verwachten trekspanningen tijdens het heien ten minste 5 N/mm² bedragen.
 - de in rekening te brengen belastingen op de palen na het heien worden nader door de directie aangegeven.

41 13 04 SLAGDIAGRAMMEN

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 41.13.04 lid 01 van de Standaard 2005 verstrekt de aannemer de directie afschriften van de in artikel 41.17.01 van de Standaard 2005 genoemde slagdiagrammen.

41 13 06 PLAN T.B.V. AANBRENGEN VAN PALEN

- 01 Van de aannemer wordt een aanbrengplan verlangd zoals omschreven in artikel 41.13.01 van de Standaard 2005 en dit bestek.
- 02 In aanvulling van artikel 41.13.01 van de Standaard 2005 dient dit aanbrengplan tevens te bevatten:
- d. Methode van aanbrengen van de palen met de hiervoor door de aannemer te berekenen heiblokken,
 - e. ABOMA certificaten t.b.v. de opbouwkeuringen van de in te zetten stellingen,
 - f. Gegevens, tekeningen en stabiliteitsberekeningen van de in te zetten stellingen,
 - g. Berekeningen t.b.v. keuzen heiblokken,
 - h. Methode van maatvoering met de toelaatbare maatvoeringstoleranties.

41 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES PALEN

HFD PAR ART LID

41 14 01 HEIEN VAN PALEN

- 01 Artikel 41.14.01 van de Standaard 2005 is niet van toepassing.
- 02 Palen, die tijdens de werkzaamheden breken of op andere wijze zodanig worden beschadigd, dat deze niet meer aan de gebruikseisen voldoen moeten door de aannemer op zijn kosten worden vervangen.
- 03 Indien in de grond aanwezige obstakels het heien van een paal belemmeren moet de paal worden getrokken en moeten de obstakels, eventueel met een stalen voorheier, worden verwijderd.
- 04 Het verwijderen van de eventuele obstakels, genoemd onder 41.14.01 lid 03 zal apart worden verrekend. De kosten t.g.v. stagnatie zijn voor rekening van de aannemer.

41 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN PALEN**41 15 01 AKOESTISCH DOORMETEN VAN PALEN**

- 01 Bij onvoldoende puntreflectie dient de aannemer gebruik te maken van de chinese hamer (ontwikkeld door TNO).

41 15 02 BEHANDELING INGEHEIDE PALEN

- 01 De palen die niet tot de geprojecteerde diepte zijn ingeheid, in overleg met de directie zonodig afhakken, afbranden c.q. afzagen tot de op de detailtekeningen aangegeven hoogten en het uitstekende staal, indien nodig, afbranden.
- 02 Het in lid 01 genoemde werkzaamheden uitvoeren na het verharden van de werkvloer.
- 03 Overblijvende paaleinden genoemd in lid 01 worden geacht voor de opdrachtgever niet van waarde te zijn en worden eigendom van de aannemer.

41 15 03 GEPREFABRICEEERDE BETONNEN PALEN, CONTROLE METING

- 01 Elke aangebrachte paal dient akoestisch te worden doorgemeten, binnen 1 dag na het aanbrengen ervan. Gemeten breuken dienen direct aan de directie kenbaar te worden gemaakt. Na het aanbrengen van alle geprefabriceerde betonnen palen dient binnen 1 week een rapport met meetresultaten en conclusies aan de directie te worden overlegd.

41 15 04 INMETING INGEHEIDE PALEN

- 01 Na het aanbrengen van de geprefabriceerde betonnen palen c.q. stalen buispalen moeten deze nauwkeurig worden ingemeten. De aannemer dient van het gehele palenplan tevens een revisietekening in Autocad te maken. Deze revisietekening dient aan de directie te worden overhandigd ter acceptatie.

41 15 05 KWALITEITSSYSTEEM GEPREFABRICEEERDE BETONNEN PALEN

- 01 De aannemer dient 2 weken na opdracht de uitwerking van een kwaliteitssysteem voor geprefabriceerde betonnen palen toe te leveren volgens KIWA beoordelingsrichtlijn "BRL-2352 2002-01-15 Betonnen heipalen" en "BRL-K2357/01" (d.d. 01-02-94) of volgens de daarmee overeenstemmende richtlijnen.

41 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN PALEN**41 17 01 ALGEMEEN**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 41.17.01 lid 01 van de Standaard 2005 dient de aannemer van iedere paal tijdens het heien ten minste over de laatste 10 m een slagdiagram op te nemen.

HFD PAR ART LID

42 BETONCONSTRUCTIES**42 11 BEGRIPPEN BETONCONSTRUCTIES-IN HET WERK-****42 11 01 MATERIAAL**

- 01 Onder glad plaatmateriaal wordt verstaan:
- betonmultiplex, dik 18 mm, voorzien van een gepolijste kunstharslaag;
 - een metalen bekistingssysteem met stalen bekistingsvlakken;
 - een metalen bekistingssysteem met kunststof bekistingsvlakken.

42 12 EISEN EN UITVOERING BETONCONSTRUCTIES-IN HET WERK-**42 12 01 BEKISTING, UITVOERING**

- 01 Alle hoeken van het betonwerk dienen voorzien te worden van vellingkanten van 20 x 20 mm.
- 02 Alle bekistingen dienen 'lekdiicht' te worden uitgevoerd.

42 12 02 IN TE BETONNEREN ONDERDELEN

- 01 De in de betonconstructies in te storten staalconstructies moeten zuiver worden gesteld door middel van stelframes en moeten tijdens het storten geregeld worden gecontroleerd.

42 12 03 VERWERKING BETONSPECIE

- 01 De vrijeval-hoogte van de betonspecie mag niet meer dan 1,00 m bedragen. Bij grotere hoogte moeten stortkokers c.q. stortslurven worden gebruikt.
- 03 Aan de betonspecie mogen bijzondere stoffen ter verbetering van de verwerkbaarheid worden toegevoegd. Over het gebruik hiervan moet van te voren met de directie overeenstemming worden bereikt. Hieraan verbonden extra kosten zijn voor rekening aannemer.
- 05 Alle stortvoegen maken volgens strakke lijnen, hiertoe dienen er latten ter plaatse van de voeg aan de bekisting te worden bevestigd.
- 07 Ter beperking van de scheurvorming door hydratatiewarmte dient de aannemer betontechnologische maatregelen te treffen en de uitvoering af te stemmen op beperking van de temperatuur-oploop in het gestorte beton, e.e.a. dient vastgelegd te worden in een verhardingsbeheerssysteem.
- 08 Het verschil tussen buitentemperatuur en temperatuur betonoppervlak van het gestorte deel moet zodanig klein (kleiner of gelijk 20 °C) zijn dat door deze koude schok t.g.v. het ontkisten geen oppervlakte scheuren ontstaan. Desnoods dient de kist langer te blijven staan om deze scheurvorming te voorkomen.
- 09 Horizontale stortnaden dienen direct na het storten van een oppervlaktevertrager te worden voorzien. De oppervlaktevertrager moet binnen 24 uur na het aanbrengen worden verwijderd.
- 10 T.p.v. van stortnaden dient de cementhuid met een waterhagedruk spuit te worden verwijderd.

42 12 04 BEREIDING BETONSPECIE

- 01 Bij lage buitentemperatuur (weerfase 1 en hoger) moet de aannemer ervan uitgaan dat de directie zal eisen dat de betonsamenstelling wordt aangepast door een gedeelte van het Hoogovencement klasse A, max. 50 kg, te vervangen door Portlandcement. Indien dit toegepast wordt dient de koeling hierop aangepast te worden. Tevens moeten de in NEN 6722 genoemde maatregelen bij weerfase 1 t/m 4 worden getroffen. De hieraan verbonden kosten zijn voor rekening van de aannemer.
- 02 Het hoogovencement moet voldoen aan de eisen voor cement met lage hydratatiewarmte (minder dan 270 J/g warmteontwikkeling) en hoge bestandheid tegen sulfaten e.e.a. volgens NEN 3550 m.u.v. de werkvloer.
- 03 De watercementfactor voor het beton moet kleiner zijn dan 0,50. De aannemer moet derhalve rekenen op toepassing van een plastificeerder of superplastificeerder. Behalve deze sterkte- en duurzaamheidseisen moet de samenstelling worden afgestemd op het optreden van een minimale verhardingskrimp. Hiertoe moet het cementgehalte zoveel mogelijk worden beperkt tot max. 360 kg hoogovencement klasse A.

HFD PAR ART LID

42 12 05 NABEHANDELING BETONSPECIE

01 Gebreken moeten zo spoedig mogelijk na het ontkisten worden hersteld.

02 Na het ontkisten de betonoppervlakken als volgt bijwerken:

1. bramen en oneffenheden gelijkwerken;
2. krimp c.q. temperatuurscheuren uithakken en dichten (injecteren);
3. zanderige strepen inwassen;

Cementspecie voor het bijwerken van betonoppervlakken moet bestaan uit: 1 deel cement en 2,5 deel duinzand, waaraan een hechtmiddel is toegevoegd op basis van kunstharsdispersie, bijvoorbeeld VN-Hechtbeton.

03 De centerpengaten moeten vooraf ruw gemaakt worden, daarna voorsmeren met een hechtmiddel en dichten met krimparme mortel op cementbasis over de gehele diepte.

04 De reparaties in de betonvlakken moeten voorgesmeerd worden met een hechtmiddel.

05 Alle betonvlakken met uitzondering van de stortnaden moeten binnen 4 uur na het storten en ontkisten worden afgespoten met een curing-compound.

06 Eisen nabehandelmiddel:

- de curing compound behoeft de goedkeuring van de directie en moet aan de volgende eisen voldoen:
 1. het middel moet zeer zorgvuldig in de juiste laagdikte en volgens voorschrift van de leverancier worden aangebracht;
 2. vermogen tot beperking van het vochtverlies moet ten minste 75 % over een periode van 2 weken bedragen;
 3. het middel moet zodanig gepigmenteerd zijn (b.v. wit) dat ter plaatse eenvoudig geconstateerd kan worden dat voldoende laagdikte is aangebracht;
 4. het middel mag geen ongunstige invloed hebben op de aanhechting aan uitstekende stekken.

42 12 06 DOORKOPPELSYSTEMEN, ANKERS EN STEKWAPENING

01 Voor de toepassing van doorkoppelsystemen dient het STUBECO rapport "Doorkoppelsystemen", uitgave december 1991 als uitgangspunt.

02 Voor het achteraf aanbrengen van ankers in verharde constructies gelden de uitvoerings-, en toepassingscriteria zoals geneemd in het STUVO rapport 85 "Constructieve bevestigingen aan betonconstructies" april 1988.

03 Voor toepassing van de in te lijmen staven als stekwapening, niet zijnde constructieve wapening, gelden de uitvoerings- en toepassingscriteria zoals is vermeldt in STUBECO-rapport publicatie 3 "Ingelijmde staven als stekwapening".

42 12 07 HULPVOORZIENINGEN PREFABBETON

01 De aannemer mag hulpvoorzieningen aanbrengen t.b.v. het aanbrengen van de prefab betonnen elementen. Deze hulpvoorzieningen mogen in de beton van de kademuurconstructie worden opgenomen. Indien de hulpvoorzieningen buiten de beton van de kademuurconstructie uitsteken dienen de uitstekende gedeelten na het monteren van de prefab-elementen te worden verwijderd en dient het in het beton blijvende gedeelte tegen corrosie te worden beschermd met een door de directie goed te keuren conserveringssysteem. De kosten van deze hulpvoorzieningen dienen verrekend te zijn in de prijs voor het aanbrengen van de prefab betonnen onderdelen.

42 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES BETONCONSTRUCTIES-IN HET WERK-**42 14 01 KWALITEITSCONTROLE BETONSTAAL**

01 De directie behoudt zich het recht voor, uit elke partij op het werk, dan wel bij een buigcentrale of fabriek van beton elementen aangevoerd betonstaal, de benodigde staven voor beproeving aan te wijzen, welke door de aannemer bij het betonlaboratorium van de Dienst van Gemeentewerken Rotterdam, Marconistraat 1a, 3029 AE moeten worden bezorgd. De beproevingskosten zijn voor rekening van de aannemer. keurmerk.

HFD PAR ART LID

42 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN BETONCONSTRUCTIES-IN HET WERK-**42 15 01 BUIGSTATEN**

- 01 Afdrukken van de buigstaten en tekeningen met de gemerkte wapening worden de directie in duplo ter goedkeuring aangeboden. Met het verwerken van betonstaal mag niet worden begonnen voordat de betreffende buigstaten en tekeningen door de directie zijn gewaarmerkt. De directie verstrekt de wapeningstekeningen uiterlijk één maand voor het in het werk brengen van de wapening aan de aannemer.

42 16 BOUWSTOFFEN**42 16 01 BEKISTING, VOEGEN**

- 01 Voor het maken van de voegen moet gebruik worden gemaakt van hardschuimplastic welke van geextrudeerd polystyreenschuim met gesloten cellen moet zijn, van het merk Roofmate -Fr met een volumegewicht van 30 kg/m3 of gelijkwaardig.

42 16 02 LEVERANTIE BETON

- 01 De betonmortel moet worden geleverd door een centrale werkend onder een certificatiesysteem. De aannemer stelt alle resultaten van de desbetreffende keuring en controle ter beschikking van de directie.

42 23 INFORMATIE-OVERDRACHT - PREFAB BETONCONSTRUCTIES**42 23 02 FABRICAGEPLAATS PREFAB BETON**

- 01 De aannemer dient tijdig de directie in te lichten indien een aanvang wordt gemaakt met het vervaardigen van prefab onderdelen elders. De fabriek en/of werkplaats waar deze werkzaamheden plaatsvinden dienen te allen tijde toegankelijk te zijn voor ambtenaren van Gemeentewerken Rotterdam. Beroepen op fabrieksgeheimen en/of andere rechten zullen niet worden geaccepteerd.

42 23 03 METHODE VAN HIJSEN PREFABELEMENTEN

- 01 Van het in het werk stellen en in de constructie opnemen van de prefab elementen moet een voorstel van de methode van hijsen en hijsogen worden ingediend.

42 24 RISICOVERDELING EN GARANTIES - PREFAB BETONCONSTRUCTIES**42 24 01 KWALITEITSCONTROLE BETONELEMENTEN**

- 01 De betonnen elementen leveren onder KOMO / betonvereniging certificaat voor het fabrikaat als ook voor de te verwerken bouwstoffen.

HFD PAR ART LID

43 STAALCONSTRUCTIES**43 02 EISEN EN UITVOERING STAALCONSTRUCTIES****43 02 01 FABRICAGETEKENINGEN**

- 01 In aanvulling op artikel 43.02.01 van de Standaard 2005 de fabricagetekeningen ten minste 4 weken voordat de onderdelen worden vervaardigd of het materiaal wordt aangekocht digitaal verstrekken aan de directie ter acceptatie.
Na acceptatie van de tekeningen deze nogmaals digitaal verstrekken waarop duidelijk is aangegeven dat de tekening is geaccepteerd.
- 02 Op de fabricagetekeningen welke volgens de resultaatsverplichtingen moeten worden vervaardigd dienen minimaal de volgende gegevens te zijn aangegeven;
- algemeen overzicht van de stalen onderdelen of het onderdeel,
 - aanzichten en doorsneden algemeen en doorsneden op kritieke punten,
 - details verbindingen onderdelen onderling wanneer de aanzichten en doorsneden niet duidelijk genoeg zijn,
 - aanzichten, doorsneden en details dilataties,
 - details kritieke punten,
 - bij laswerk de lascodes met afmetingen lassen,
 - bij boutverbindingen de afmetingen, kwaliteiten en materiaalsoorten van de verbindingsmiddelen,
 - de benodigde ontwateringsgaten en de benodigde gaten t.b.v. thermisch verzinken, zie lid 03 en 04 van dit artikel.
- 03 Op de fabricagetekeningen in overleg met de directie in opgesloten delen ontwateringsgaten aangeven.
- 04 Op de fabricagetekeningen in overleg met de directie en/of de verzinkerij in thermisch te verzinken onderdelen met holle ruimten ontluuchtingsgaten aangeven.
In het ontwerp constructies waarbij lucht ingesloten kan worden zoals o.a. met op elkaar te plaatsen platen met rondom lassen vermijden.

43 02 03 LASVERBINDINGEN

- 01 In afwijking van artikel 43.02.03 lid 01 van de Standaard 2005 geldt dat alle laswerkzaamheden en keuringen hiervan moeten voldoen aan de kwaliteitseisen, zoals vastgesteld in de NEN-EN-ISO 3834-2.
- 06 Lassers moeten zijn gekwalificeerd volgens het van toepassing zijnde deel van NEN-EN 287-1: 1997 "Het kwalificeren van lassers - smeltlassen - deel 1: staal".
- 10 De lasnaadvoorbereiding moet voldoen aan NEN-ISO 9692.
- 19 Alle verstijvingsruggen en tussenschotten moeten volledig rondom gelast worden, zodat er geen kieren of spleten ontstaan die aanleiding kunnen geven tot roestvorming.
- 20 Laspoortjes zijn niet toegestaan; alle lassen moeten zonder onderbreking doorlopend zijn., tenzij op de bestekstekeningen anders is aangegeven.
- 21 Kettinglassen zijn niet toegestaan m.u.v lassen tussen dunne plaat en achterliggend constructiemateriaal, welke thermisch verzinkt wordt dan wel van roestvrijstaal is.
De spleetwijdte moet dan wel minimaal 3 mm zijn.

HFD PAR ART LID

43 02 04 FABRICAGE

- 03 De eisen aan snijkanten van laskanten zijn in overeenstemming met NEN-EN 1011. Snijfouten met een diepte " 0,5 mm moeten worden verwijderd door uitslijpen tot een diepte van 0,5 mm onder het diepste punt en van hieruit onder een helling van 1:10 naar beide zijden. Het dichtlassen van snijfouten zoals putten en steeën is niet toegestaan. Slechts indien naar oordeel van de directie het verwijderen van zulke fouten door middel van slijpen tot een te grote verzwakking zou leiden, mag reparatie door middel van elektrisch te lassen plaatsvinden. De herstelprocedure behoeft de acceptatie van de directie.
- 05 De eisen aan het aanbrengen van gaten zijn in overeenstemming met artikel 6.6 van NEN-ENV 1090-1, 2e druk mei 1997.
- 06 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 deze procedure worden gemeten en tijdens het uitvoeren in de praktijk moeten deze temperaturen 25 C lager liggen dan tijdens de procedure.
- 07 Bij onderdelen waarop conserveringslagen zijn aangebracht, moeten laswerkinkortingen e.d. worden vermeden. Zoals aangegeven in hoofdstuk 56 Conserveringen, beschadigingen schoonmaken en behandelen volgens het oorspronkelijke conserveringssysteem.
- 08 Aan thermisch verzinkte onderdelen mag niet meer worden gelast, gebrand of geslepen. Beschadigingen behandelen als aangegeven in hoofdstuk 56 Conserveringen.
- 09 Alle randen van platen, profielen en andere constructiedelen moeten door middel van slijpen/schuren met een niet te grote schijf ten genoegen van de directie worden gebroken/afgerond met een straal van 2 mm.
- 10 Het brandsnijden van platen met een plaatdikte > 30 mm mag alleen plaatsvinden als het materiaal is voorverwarmd. Het voorverwarmen moet zodanig gebeuren, dat op het moment dat de snijbrander ter plaatse arriveert het materiaal een temperatuur heeft van ten minste 120C.

43 02 05 NIET DESTRUCTIEF ONDERZOEK (NDO)

- 01 Alle lassen moeten door de aannemer over de gehele lengte visueel worden geïnspecteerd. Het kwaliteitsniveau voor onvolkomenheden in lassen moet in overeenstemming zijn met kwaliteitsniveau D. Voor damwanden en stalen palen in funderingsconstructies wordt verwezen naar hoofdstuk 41.
- 04 Magnetisch onderzoek (MT) op laswerk moet worden uitgevoerd volgens ASME V artikel 7, of volgens een andere erkende code of standaard, e.e.a. ter beoordeling van de directie. Afkeurcriteria voor het MT-onderzoek volgens ASME BPV Section VIII div.1 app.6. Relevante indicaties zijn aantekeningen van mechanische defecten groter dan 1,6 mm.
- 06 Penetrant onderzoek (PT) op laswerk moet worden uitgevoerd volgens ASME V artikel 6 of volgens een andere erkende code of standaard, e.e.a. ter beoordeling van de directie. Afkeurcriteria voor het PT-onderzoek volgens ASME BPV Code Section VIII div.1 app.8.

43 02 09 ONDERGIETEN

- 01 Voor ondergietingen moet worden toegepast een krimpvrije epoxy-gietmassa of gelijkwaardig, dit ter beoordeling van de directie.
- 02 Om luchtkamers in de ondergieting te voorkomen moet de gietmassa van slechts 1 kant langzaam worden gegoten.
- 03 Bekisting moet vervaardigd zijn van houten latten met een ruimte van minstens 20 mm rondom het te ondergieten object. Er moet worden gegoten tot 20 mm boven het aan te gieten vlak en de bekisting mag niet lekken.
- 04 De laagste temperatuur waarbij gietmassa mag worden verwerkt is +5 C.
- 05 De te ondergieten vlakken moeten volkomen droog en schoon zijn, zonodig drogen en schoonblazen.
- 06 Na voldoende doorharding van de ondergieting moet de aannemer ankers op de gewenste spanning brengen.

HFD PAR ART LID

43 03 INFORMATIE-OVERDRACHT STAALCONSTRUCTIES**43 03 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN**

- 01 In aanvulling op artikel 43.03.01 lid 01 van de Standaard 2005, in genoemd lid de verwijzing naar NEN-ENV 1090-1 uitbreiden met "de delen 2 t/m 6, voorzover deze zijn uitgegeven en luiden drie maanden voor de dag van aanbesteding".
- 02 In aanvulling op artikel 43.03.01 lid 02 van de Standaard 2005, gelden in afnemend belang de normen:
- als vermeld op de bestekstekeningen,
 - als genoemd in dit hoofdstuk,
 - als genoemd in de Standaard 2005,
 - als vermeld in het Normenoverzicht GWW en aanvaard door de directie,
 - overige als voorgesteld door de aannemer en accoord bevonden door de directie.

43 03 04 GEDETAILLEERD WERKPLAN

- 01 Een kwaliteitsplan als bedoeld in artikel 01.20 van de Standaard 2005 wordt verlangd. In aanvulling op en in samenhang met het kwaliteitsplan ter goedkeuring bij de directie een gedetailleerd werkplan indienen, zoals bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV 1989 en nader aangegeven in artikel 01.13.07 van dit bestek.
- 02 De directie is als enige bevoegd om op (niet-relevante) onderdelen ontheffing ten aanzien van (delen van) de boven-staande plannen te verlenen.

43 03 05 MERKENPLAN

- 01 Voor de plaats en positie van alle onderdelen in de samengestelde constructie een plan opstellen, dat minimaal alle gegevens moet bevatten, die nodig zijn om alle in de samengestelde constructie aanwezige uitgangsmaterialen (per certificaat) te kunnen herleiden.

43 03 15 REVISIES

- 01 Elke afwijking, die de aannemer gedurende de uitvoering van het werk wenselijk acht, vereist schriftelijk goedkeuring van de directie, die tijdig van deze voorgenomen afwijking in kennis moet worden gesteld. Bij oplevering van elke (gewijzigde) berekening 1 exemplaar aan de directie overhandigen. Bij oplevering van elke tekening 1 papieren en 1 digitaal exemplaar aan de directie overhandigen. De digitale versie in AutoCAD leveren volgens de tekennormen van het Ingenieursbureau Gemeentewerken Rotterdam.

43 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN STAALCONSTRUCTIES**43 05 01 KWALITEITSPLAN**

- 02 Onder verwijzing naar paragraaf 01.13.07, wordt een kwaliteitsplan als bedoeld in artikel 01.20 van de Standaard 2005 verlangd, waarbij een certificaat echter geen vereiste is. Als onderdeel van het kwaliteitsplan moet de aannemer een meetplan opstellen voor als essentieel te beschouwen maatvoering.

43 05 10 MATERIAALKEURINGEN

- 01 Alle toe te leveren bouwstoffen van gewalst, gegoten en gesmeed staal moeten worden gekeurd dan wel voorzien van een certificaat.
- 10 Elke gewalste plaat moet bij aflevering zijn voorzien van een met afgeronde slagcijfers en slagletters ingeslagen walsnummer.
- 12 Voor materiaal dat koud vervormd moet worden (b.v. gezette profielen) moet de aannemer aantonen, dat het materiaal niet gevoelig is voor veroudering. De aannemer moet per partij, welke producten bevatten uit dezelfde gieting en die eenzelfde warmtebehandeling hebben ondergaan, beproeven door achtereenvolgens:
- het materiaal 5% koud te rekken in de walsrichting (niet drukken maar rekken),
 - het gerekte materiaal 1,5 uur in een oven op een temperatuur van 250C te houden en
 - na afkoeling transverse kerfslagproeven te doen.
- De kerfslagstaven moeten voldoen aan dezelfde eisen als het basismateriaal.

HFD PAR ART LID

43 05 11 KEURINGSKOSTEN

- 01 In afwijking van paragraaf 18 de leden 5 en 6 van de UAV 1989 moet de aannemer voor zijn rekening zorgdragen voor het verrichten van de nodige keuringshandelingen, evenals het merken van goedgekeurde bouwstoffen.
- 02 De directie behoudt zich het recht voor bouwstoffen door een onafhankelijke onderzoeksinstantie destructief of niet-destructief te laten onderzoeken. De kosten zullen op basis van ongelijk worden verrekend.

43 05 12 KEURINGSDOCUMENTEN

- 01 De aannemer moet afdrukken van bestelspecificaties, bestel- en leverstaten, de twee eerste tijdig voor de keuring, aan de directie overleggen.
- 02 Gewalst staal en buisprofielen moeten worden geleverd met een keuringsrapport 3.1.B volgens NEN-EN 10204. Het keuringsrapport moet minimaal vermelden:
- naam producent,
 - materiaalkwaliteit met vermelding van productnorm en/of kwaliteitsnorm,
 - materiaalafmetingen,
 - charge nummer,
 - chemische samenstelling,
 - mechanische eigenschappen,
 - uitgevoerde warmtebehandeling,
 - resultaten van bijzondere dan wel aanvullende beproevingen voor zover vereist volgens de norm of bestelling,
 - eventuele corrosiewerende behandeling,
 - ingeslagen keurstempel,
 - voor keuring verantwoordelijke instantie.
- 03 De keuringsresultaten van de mechanische eigenschappen van giet- en smeedstaal moeten worden vastgelegd in een keuringsrapport 3.1.C volgens NEN-EN 10204. Daarbij moet het bepaalde in lid 01 in acht worden genomen.
- 04 De keuringsresultaten van het NDO van giet- en smeedstaal moeten worden vastgelegd in een keuringsrapport 3.1.B volgens NEN-EN 10204. Daarbij moet het bepaalde in lid 01 in acht worden genomen.

43 06 BOUWSTOFFEN STAALCONSTRUCTIES**43 06 05 BOUWSTOFFEN**

- 01 Tenzij anders vermeld, moet de materiaalkwaliteit van warmgewalste producten van ongelegeerd constructiestaal (platen, platstaal en profielen) minimaal S355J2G3 zijn volgens NEN-EN 10025. De chemische samenstelling van bovengenoemd materiaal moet voldoen aan de volgende eisen:
- de CE mag maximaal 0,40 bedragen met als definitie: $CE = C + Mn/6 + (Cr+Mo+V)/5 + (Cu+Ni)/15 + Si/24$,
 - het zwavelgehalte S mag maximaal 0,007 % bedragen.
- Tevens moet de aannemer rekening houden met de eisen zoals die gesteld worden aan materialen voor onderdelen die thermisch verzinkt moeten worden (NEN-EN 10025 optie 11).
- 02 Tenzij anders vermeld, moet de materiaalkwaliteit van warmgewalste buisprofielen voor constructiedoeleinden (buizen) minimaal S355M volgens NEN-EN 10025 zijn. De chemische samenstelling van bovengenoemd materiaal moet voldoen aan de volgende eisen:
- de CE mag maximaal 0,40 bedragen met als definitie: $CE = C + Mn/6 + (Cr+Mo+V)/5 + (Cu+Ni)/15 + Si/24$,
 - het zwavelgehalte S mag maximaal 0,007 % bedragen.
- 06 Tenzij anders vermeld, moet de materiaalkwaliteit van bevestigingsmiddelen zijn:
- | | |
|--------------------------------|---|
| a. ankers | kwaliteit 8.8 - NEN-EN-ISO 4032DIN 975; |
| b. zeskantbouten | kwaliteit 8.8 - NEN-EN-ISO 4014, |
| c. zeskantapbouten | kwaliteit 8.8 - NEN-EN-ISO 4017, |
| d. bijbehorende zeskantmoeren | kwaliteit 8.8 - NEN-EN-ISO 4032, |
| e. bijbehorende onderleggingen | kwaliteit St - NEN-EN-ISO 7089, |
| f. voorspanbouten | kwaliteit 10.9 - DIN 6914, |
| g. bijbehorende zeskantmoeren | kwaliteit 10.9 - DIN 6915, |
| h. bijbehorende onderleggingen | kwaliteit St - DIN 6916. |
- Tenzij anders vermeld, moet de materiaalkwaliteit van alle bevestigingsmiddelen kleiner dan M12 zijn: RVS-AISI 316, sterkte A4-70.

HFD PAR ART LID

- 09 In afwijking van artikel 43.06.02 lid 03 van de Standaard 2005, moeten lastoevoegingsmaterialen zijn gecertificeerd door een instelling die geaccrediteerd is door een nationale accreditatie-instelling (in Nederland: Raad voor Accreditatie), die lid is van de European Accreditation of Certification of van de International Accreditation Forum.
- 10 Onderdelen welke loodrecht op het oppervlak worden belast dienen te voldoen aan kwaliteitsklasse Z35, volgens NEN-EN 10164.
- 11 Materiaal dat eerst koud vervormd en daarna gelast wordt, zoals langsverstijvingen, dient daarvoor geschikt te zijn en moet daarom besteld worden met als toevoeging "C" aan de aanduiding (S355J2C+N).

HFD PAR ART LID

56 CONSERVERINGSWERKEN**56 03 INFORMATIE-OVERDRACHT CONSERVERINGSWERKEN, ALGEMEEN****56 22 EISEN EN UITVOERING****56 22 01 VOORBEHANDELEN VAN EEN STALEN ONDERGROND, NIEUWBOUW**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 56.22.01 lid 01 aan de Standaard 2005 dient het verwijderen van walshuid en roest van de te conserveren oppervlakken te geschieden d.m.v. pneumatisch stralen met een scherpkantig straalmiddel, zodanig dat er een blank metalliek oppervlak van Sa 2½ ontstaat zoals vastgesteld in de ISO 8501-01:1988 'Voorbehandeling van staal voor het opbrengen van verf en aanverwante producten - Visuele beoordeling van de oppervlaktereinheid - Deel 1: Roestgraden van staal voor het opbrengen van verf en aanverwante producten - Visuele beoordeling van oppervlaktereinheid -', behoudens die delen welke geschoopeerd moeten worden. Deze dienen zodanig gestraald te worden dat er een blank metalliek oppervlak ontstaat zoals vastgesteld in de ISO 8501-01 Sa 3.
- 02 Voor zover de materiaaldikte het toelaat, moeten scherpe kanten, randen en hoeken worden gebroken met een straal van minimaal 2 mm, voordat er geconserveerd (verven of thermisch verzinken) wordt. Daarna deze oppervlakken opnieuw behandelen tot Sa 2½ volgens de ISO 8501-01.
- 03 Gereede lasnaden dienen ook gestraald te worden. Lasspetters zorgvuldig verwijderen voor het stralen.
- 04 In aanvulling op het bepaalde in artikel 56.22.01 van de Standaard 2005 dient het metaalstralen plaats te vinden nadat compleet samengestelde onderdelen zijn afgelast.
- 05 De machinaal bewerkte vlakken en overige oppervlakken die niet mogen worden gestraald dienen tijdens het stralen zodanig worden beschermd, bijvoorbeeld door dummy's, dat zij niet door het straalmiddel worden getroffen. Deze oppervlakken en machineonderdelen moeten, indien zij worden geschilderd, worden geschuurd, zodanig dat een oppervlak ontstaat van St 3 volgens de norm ISO 8501-1. Na het samenbouwen van de met verschillende systemen geconserveerde onderdelen de overgangen bijwerken in het oorspronkelijke conserveringssysteem.
- 06 De uitgangskwaliteit van het te gebruiken materiaal dient voor het stralen te voldoen aan A of B als bedoeld in ISO 8501-1.

56 22 03 VOORBEHANDELEN EN BIJWERKEN STALEN ONDERGROND, NA MONTAGE

- 01 In aanvulling op de artikelen 56.22.03 en 56.22.04 van de Standaard 2005 dienen de nieuwe verflagen de oude met circa 50 mm te overlappen. Randen oude verf tot een vloeiende overgang schuren. Bijwerken in 'rechtwerk'.
- 02 De zinsnede "P St 2" van artikel 56.22.03 Lid 02 van de Standaard 2005 vervangen door "P St 3".
- 03 Bij een beschadingspatroon, waarbij de beschadigingen meer dan 10% van een bepaald deel van het oppervlak of deel van de constructie bedragen, moet het gehele oppervlak van dat deel van de constructie worden hersteld.

56 22 04 BIJWERKEN THERMISCH VERZINKT STALEN ONDERGROND, NA MONTAGE

- 01 Artikel 56.22.04 lid 01 van de Standaard 2005 vervalt en wordt vervangen door:
"Het aanbrengen van conserveringslagen moet steeds op een stofvrije, schone, droge, olie- en vetvrije ondergrond geschieden. Tussentijdse verontreinigingen moeten verwijderd worden."
- 02 De zinsnede "P St 2" van artikel 56.22.04 lid 04 van de Standaard 2005 wordt vervangen door "P St 3".
- 03 Bij een beschadingspatroon, waarbij de beschadigingen meer dan 10% van een bepaald deel van het oppervlak of deel van de constructie bedragen, moet integraal worden hersteld.

HFD PAR ART LID

56 22 05 RECONDITIONEREN THERMISCH VERZINKT STAAL

- 01 De aannemer dient beschadigingen aan thermisch verzinkt staal die ontstaan zijn tijdens b.v. laswerkzaamheden, transport of montage te reconditioneren op de volgende wijze:
1. Eventuele loszittende zinkschilfertjes verwijderen.
 2. Door middel van schuren, vijlen en/of borstelen vuil en corrosieproducten verwijderen en daarna ontvetten.
Over een breedte van ca. 10 mm. ook de aangrenzende nog intact zijnde zinklaag op die wijze reinigen en ontvetten.
 3. Minimaal 2 lagen zinkstofcompound tot een droge laagdikte van ca. 100 • m. De zinkstof-compound dient in de droge laag minimaal 92 gewichtsprocenten zinkstof te bevatten.
 4. De zinkstofcompound afdekken met een aluminium- of ijzerglimmerdekverf.

Het gebruik van zinkhoudende verf in spuitbussen wordt i.v.m. de geringe laagdikte-opbouw niet toegestaan.

56 22 06 AANBRENGEN VERFLAGEN

- 01 De zinsnede "bij iedere verflaag" in artikel 56.22.10 lid 02 van de Standaard 2005 vervalt en wordt vervangen door: "bij de eerste, de tweede en de laatste laag".
Artikel 56.22.10 lid 01 punt d van de Standaard 2005 vervalt.
- 02 In afwijking van het bepaalde in artikel 56.22.10 lid 01 van de Standaard 2005 dient het aanbrengen van alle verflagen, tenzij anders vermeld, in zijn werkplaats, volgens de airless-spraymethode te geschieden.
- 03 In afwijking op het gestelde in artikel 56.22.10 lid 07 van de Standaard 2005 moet de hechting van de verflaag voldoen aan:
- klasse 0-1 (139.1) bij een droge verflaagdikte tot 250 micrometer;
 - de waarde 3A (X-cutproef, ASTM D 3359-93), bij een droge verflaagdikte groter dan 250 micrometer.
- 04 De zinsnede "2 A" in artikel 56.22.10 lid 07 van de Standaard 2005 vervalt en wordt vervangen door "3A".
- 05 In de ruimte waar een verflaag wordt aangebracht mogen geen constructie- en/of straalwerkzaamheden plaatsvinden. De ruimte moet stofarm zijn.

56 22 07 EISEN AAN DE NOMINALE VERFLAAGDIKTE

- 01 Artikel 56.22.11 lid 01 van de Standaard 2005 vervalt.
- 02 Artikel 56 22 11 lid 02 van de Standaard 2005 vervalt en wordt vervangen door:
- "De laagdikte van de aangebrachte verflagen moet aan de volgende eisen voldoen:
- a. De in het bestek voorgeschreven laagdikten zijn droge laagdikten. Er moet per aangebrachte laag gecorrigeerd worden, indien:
 - de gemeten laagdikte minder dan 0,8 maal de voorgeschreven droge laagdikte bedraagt;
 - de gemeten laagdikte meer dan 2,5 maal de voorgeschreven droge laagdikte bedraagt;
 - ondanks vorenstaande zich, ten gevolge van onder- of overschrijdingen, defecten in de conserveringslagen manifesteren (zakkers, pinholes of anderszins);
 - b. Indien de verfleverancier nauwere toleranties stelt ten aanzien van de laagdikte over- en onderschrijdingen, dan de in het bestek genoemde waarden, zullen de door de verfleverancier genoemde waarden als goed- en afkeurcriteria worden gebruikt.
 - c. Indien bij het uitvoeren van de laagdiktemetingen incidentele onder- of overschrijdingen worden geconstateerd, die buiten de in het bovenstaande punt a gestelde grenzen vallen, zijn deze toegestaan mits deze als incidentmeting kunnen worden beschouwd en ten hoogste 3% van de metingen behelzen van de betreffende constructie of constructiedeel.
"Incidentmetingen wil zeggen; verspreid over het oppervlak, geen clusters, niet steeds op dezelfde plaatsen bij gelijkvormige constructiedelen en zeker niet op twee- en driedimensionale plaatsen. Dit zijn plaatsen waar verschillende plaatvelden bij elkaar komen."
 - d. De gemeten gemiddelde laagdikte van de betreffende constructie of constructiedeel dient minimaal de voorgeschreven laagdikte te zijn.

HFD PAR ART LID

56 22 08 THERMISCH VERZINKEN

- 01 Van toepassing zijn NEN-EN-ISO 1461 en NPR 5254, waarbij het reinigen van de ondergrond moet worden gedaan door beitsen. Indien het beitsen onvoldoende zekerheid biedt voor goede aanhechting van de zinklaag, en indien de maatvoering en ruwheidseisen dat toelaten, moet worden gestraald overeenkomstig ISO 8501-1 Sa 2½.
- 02 Alle stalen bevestigingsmiddelen moeten thermisch verzinkt zijn, tenzij anders vermeld. Van toepassing zijn:
- NEN-EN-ISO 1461 en NEN 5254;
 - NPR 2691, klasse 3;
 - NEN-EN-ISO 10684.

Schroefdraad dient na het thermisch verzinken ISO-metrisch te passen.

Alle schroefdraadverbindingen bij montage licht oliën op de draad en het draagvlak en aanhalen als voorgeschreven. Na montage het (rest)zichtbare gedeelte ontvetten met chlorothene NU, en na droging voorzien van een grondlaag van zinkfosfaatverf en voorts van het conserveringssysteem als de omgevende delen vanaf de tweede laag. Beschadigingen aan de zinklaag moeten worden bijgewerkt met zinkstofverf op epoxybasis, laagdikte 50 • m.

56 22 09 OVERIGE BEPALINGEN CONSERVERING STAAL

- 01 Voor het aanbrengen van thermisch verzinkte bevestigingsmiddelen dienen deze te worden ontvet. Na het drogen en monteren moet het zichtbare gedeelte van deze bevestigingsmiddelen worden voorzien van 2 verflagen:
- a. 1 laag epoxy-zinkfosfaatprimer, laagdikte 50 • m
 - b. 1 laag polyurethaan dekverf, laagdikte 80 • m.
- De kleuren overeenkomstig het gestelde in dit bestek.
- 02 Procedures (werkmethodes), door de aannemer opgesteld en door de directie geaccordeerd, zijn 360 dagen geldig.
- 03 Bij het werken in besloten ruimten moet per kg verwerkte verf tenminste 200 m3 lucht worden ververs. Bijvoorbeeld wanneer in 5 minuten 1 kg verf wordt verwerkt moet per minuut 40 m3 lucht worden ingeblazen en afgezogen.
- 04 De lasnaden moeten voor de duur van de opslag met een duurzame en goed hechtende tape worden afgeplakt. De tape moet oplosmiddel- en vochtresistent te zijn.
- 05 Niet genoemde eindkleuren van onderdelen zullen nader door de directie worden opgegeven.

56 23 INFORMATIE-OVERDRACHT CONSERVERINGSWERKEN, STAAL**56 23 02 BEWIJS VAN OORSPRONG**

- 01 De aannemer dient een verfrapportage in 2-voud aan de directie te overhandigen met daarin aangegeven van ieder te conserveren onderdeel het merk en type verf wat gebruikt is, de dikte van iedere laag, de totale laagdikte van het verfsysteem, de kleuren in kleurcodering en door welk bedrijf het verfsysteem is aangebracht.
- 02 In aanvulling op het bepaalde in artikel 56.23.02 lid 02 van de Standaard 2005 moet de aannemer, voor aanschaf van de door hem toe te passen verfproducten, goedkeuring van de directie verkrijgen voor die verfproducten.

56 23 05 UITVOERINGSPLAN

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 56.23.05 van de Standaard 2005 gelden ten behoeve van het uitvoeringsplan de volgende eisen:
- a. De aannemer verricht, registreert en is verantwoordelijk voor alle keuringshandelingen en legt de gevonden waarden vast in de daartoe bestemde meetprotocollen.
 - b. Van het geaccepteerde uitvoeringsplan mag slechts worden afgeweken na verkregen schriftelijke toestemming van de directie.
- 02 De directie voert steekproefsgewijs controles uit om te beoordelen of het geaccepteerde uitvoeringsplan wordt gehanteerd. Daartoe heeft de directie toegang tot elk onderdeel van het proces. Het niet voldoen aan het gestelde in het uitvoeringsplan leidt tot afkeuring van het geproduceerde en geleverde.

HFD PAR ART LID

56 23 07 VERSLAGGEVING

- 01 De aannemer stelt dagelijks een meetverslag op van de laagdiktemetingen en relatieve luchtvochtigheid en biedt dat de directie aan ter beoordeling en ter vrijgave van de volgende processtap.

In het bijzonder behoeven de volgende stadia opname door de directie:

- straalwerk gereed;
- eerste laag gereed.

56 23 08 UITBESTEDEN VAN WERKZAAMHEDEN

- 01 Indien de conservering wordt uitgevoerd door derden moet hiervan (voor aanvang van de betreffende werkzaamheden) een kopie-opdracht door de aannemer worden aan de directie worden verstrekt. De in te schakelen onderaannemer behoeft de schriftelijke goedkeuring van de directie.
- 02 Het uitwisselen van basisdocumenten ten behoeve van besteksadministratie dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie-Informatieuitwisseling.

56 24 RISICOVERDELING EN GARANTIES**56 24 01 GARANTIE**

- 01 De aannemer geeft voor de start van de werkzaamheden een garantieverklaring aan de directie af waarin het volgende is bepaald:
- a) Het totale conserveringssysteem, mag gedurende 3 jaar na de (deel-)oplevering:
 - geen onthechting vertonen vanaf de ondergrond alsmede tussen de onderlinge lagen van het conserveringssysteem (ISO 4628/5-1982(E) klasse 0);
 - geen blaasvorming vertonen (dichtheidsklasse 0 volgens ISO 4628/2-1982(E));
 - geen scheurvorming of craquelé vertonen; noch in het totale conserveringssysteem, noch in enig van de individuele lagen welke daarvan deel uit maken (klasse 0 volgens ISO 4628/4-1982(E)).
 - b) De ondergrond mag gedurende 3 jaar slechts corrosie vertonen die niet meer bedraagt dan klasse Ri 1 overeenkomstig de norm ISO 4628/3-1982(E).
 - c) Het al dan niet optreden van bovengenoemde gebreken zal niet worden geïnterpreteerd op het object als totaal maar op de individuele "onderdelen" waaruit het object is samengesteld. Onder "onderdelen" wordt verstaan alle individuele delen van het object welke door middel van bout, las, klink of andersoortige verbindingen zijn samengevoegd en als zodanig het object vormen. Mechanische beschadigingen veroorzaakt door derden vallen buiten de garantieverplichtingen.
 - d) De aannemer zal zorgdragen voor herstel van onder de garantie vallende gebreken, mochten er onvoorzien toch gebreken optreden. De aannemer betaalt de volledige kosten van het herstel gedurende de garantieperiode.
- 02 De aannemer geeft voor de start van de werkzaamheden een garantieverklaring aan de directie af voor de gealuminiseerde onderdelen waarin het volgende is bepaald:
- Het totale conserveringssysteem mag gedurende 10 jaar na de deeloplevering geen uitslag of andere defecten ten gevolge van electrochemische corrosie van het onderliggende staal vertonen. Het oppervlak van de aluminiumlagen moet daarbij egaal van uiterlijk zijn en vrij van elke vorm van aantasting in de vorm van putcorrosie, blaasvorming, afschilfering, onthechting, uitberken van deeltjes of ander defecten ten gevolge van corrosie van het onderliggende staal of de deklaag.
- a. Het al dan niet optreden van bovengenoemde gebreken zal niet worden geïnterpreteerd op het object als totaal maar op de individuele "onderdelen" waaruit het object is samengesteld. Onder "onderdelen" wordt verstaan alle individuele delen van het object welke door middel van bout, las, klink of andersoortige verbindingen zijn samengevoegd en als zodanig het object vormen. Mechanische beschadigingen veroorzaakt door derden vallen buiten de garantieverplichtingen.
 - b. De aannemer zal zorgdragen voor herstel van onder de garantie vallende gebreken, mochten er onvoorzien toch gebreken optreden. De aannemer betaalt de volledige kosten van het herstel gedurende de garantieperiode.

56 25 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**56 25 01 HOMOGENISEREN VAN DE VERF**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 56.25.01 lid 01 en lid 02 van de Standaard 2005 moet alle verf mechanisch worden opgeroerd.

HFD PAR ART LID

56 25 02 TRANSPORT EN OPSLAG VAN GESCHILDERD STAALWERK

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 56.25.02 lid 01 van de Standaard 2005 mag het transport van geconserveerde onderdelen naar de bouwplaats pas plaatsvinden na doorharding van de verlagen. De aannemer moet beschadigingen voorkomen, o.a. door bij het hijsen, vasten e.d. gebruik te maken van beschermhout, kunststof hijsbanden, rubber blokken, enz.
- 02 Ter voorkoming van beschadigingen van het schilderwerk moet er tussen de stalen stropen en het te hijsen materiaal voldoende hout worden aangebracht. Voor lichte delen dienen nylon stropen te worden gebruikt. Het gebruik van kettingen is niet toegestaan.
- 03 In aanvulling op het bepaalde in artikel 56.25.03 lid 01 van de Standaard 2005 moeten eventuele beschadigingen in rechte en gehele vakken hersteld worden in het volledige conserverings-systeem.

56 25 03 AFSCHERMEN T.B.V. HET MILIEU

- 01 De aannemer moet maatregelen treffen opdat verf- en straalafval, stof en spuitnevel enz. niet in de open lucht of op het terrein terecht komen; de aannemer moet aantoonbaar voldoen aan het 'lozingenbesluit WVO vaste objecten'. Gewezen wordt op het mogelijk gebruik van 'vacuumblastapparatuur'.

56 25 04 THERMISCH VERZINKEN

- 01 De staalconstructies die na het thermisch verzinken zijn vervormd moeten worden nagericht.

56 26 BOUWSTOFFEN CONSERVERINGSWERKEN STAAL**56 26 01 VERFPRODUCTEN**

- 01 De te gebruiken materialen moeten eerst ter acceptatie aan de directie worden aangeboden.
- 02 Lid 02 van de Standaard 2005 56 26 01 vervalt en wordt vervangen door "Het is niet toegestaan om bij twee-componenten producten deelhoeveelheden aan te maken uit de standaard verpakkingen en/of het mengen of toevoegen van nieuw aangemaakte met reeds aangemaakte verf".
- 03 Verwerking van de verfmaterialen moet in overeenstemming zijn met de voorschriften die door de verfleverancier worden aangeleverd.

56 26 02 STRAALMIDDELEN

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 56.26.02 lid 01 van de Standaard 2005 moet het straalmiddel scherpkantig zijn.

56 27 MEET- EN VERREKENMETHODEN**56 27 01 REINHEIDSGRAAD VAN GESTRAALDE OPPERVLAGKEN**

- 01 Lid 01 van artikel 56.27.01 van de Standaard 2005 de zinsnede "door of vanwege de directie" vervalt en wordt vervangen door "door of vanwege de aannemer".

56 27 02 OPPERVLAGTERUWHEID VAN GESTRAALDE OPPERVLAGKEN

- 01 Lid 01 van artikel 56.27.02 van de Standaard 2005 de zinsnede "door of vanwege de directie" vervalt en wordt vervangen door "door of vanwege de aannemer".

HFD PAR ART LID

56 27 03 DROGE VERFLAAGDIKTE

- 01 Artikel 56.27.03 lid 01 van de Standaard 2005 vervalt en wordt vervangen door:
- a. De aannemer is verantwoordelijk voor de vastlegging van de resultaten van de laagdiktemetingen en stelt daartoe een meetprotocol op. Het meetprotocol maakt deel uit van de kwaliteitsplannen en behoeft de acceptatie van de directie U.A.V. De verlagen moeten per laag worden gemeten.
 - b. In het meetprotocol moeten tenminste de volgende gegevens worden vastgelegd:
 - constructie(s) en/of betreffende onderdelen;
 - het gebruikte verftype en betreffende batchnr(s);
 - individuele metingen;
 - aantal en resultaten van de metingen;
 - gebruikte meetapparatuur;
 - naam van degene die de metingen heeft uitgevoerd;
 - datum van uitvoering en handtekening van de voor de kwaliteit verantwoordelijke persoon;
 - c. Het aantal laagdiktemetingen bedraagt tenminste:
 - 5 metingen per m2 voor gevarieerde constructiedelen;
 - 3 metingen per m2 voor ononderbroken vlakken > dan 20 m2;
 - 5 metingen per strekkende meter voor smalle constructiedelen en/of profielen, er moet afwisselend boven, onder of binnenin een profiel gemeten worden;
 - 3 metingen per plaatselijk voorbehandeld en geconserveerd gebied (indien sprake is van reparatie tijdens het aanbrengen van de verlagen).
- 02 De zinsnede "door of vanwege de directie" in artikel 56.27.03 lid 02 van de Standaard 2005 vervalt en wordt vervangen door "door of vanwege de aannemer".
- 03 De zinsnede "Bij ongeverfd staal het inregelen van de laagdiktemeter het inregelen regelmatig herhalen." in artikel 56.27.03 lid 03 van de Standaard 2005 vervalt.
- 04 Artikel 56.27.03 lid 04 van de Standaard 2005 vervalt.

56 27 05 MEETAPPARATUUR

- 01 Alle toe te passen meet- en registratiemiddelen dienen conform de voorschriften van de leverancier te zijn geijkt en gekalibreerd. Een gewaarmerkt bewijs van ijking moet overlegd kunnen worden.

56 27 06 KWALIFICATIE VAN PERSONEEL

- 01 De conserveringswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door gecertificeerd personeel, rekening houdende met het vermelde in de volgende leden.
- 02 Van toepassing zijn de Vakbekwaamheidsnormen (eindtermen), geldigheidsduur en -condities voor de functieprofielen Straler-1, Constructieschilder en Spuiter-1. Deze zijn vastgesteld door de Waarborgcommissie Metaalconserveren conform 180-17024:2003 en verkrijgbaar bij een daartoe geaccrediteerde Certificatie Instelling (bijvoorbeeld DNV Certification BV).
- 03 Eveneens van toepassing zijn de examenreglementen zoals deze door de Waarborgcommissie Metaalconservering zijn vastgesteld en waarin de toetsmethode en toetsprocedures zijn vastgelegd. (Bijvoorbeeld Examenreglement Certificatie van Vakbekwaamheid en bijbehorend Deelreglement Metaalconservering, verkrijgbaar bij het Nederlands Examen Instituut, Postbus 9053, 8600 GS Arnhem.
- 04 Tenminste 75% van de metaalconserveerders dient in het bezit te zijn van het persoonscertificaat. De overige 25% van de metaalconserveerders dienen hun werkzaamheden te allen tijde uit te voeren onder de verantwoordelijkheid van een gecertificeerde metaalconserveerder.

INHOUDSOPGAVE

0. TOTSTANDKOMING VAN DE OVEREENKOMST	3
0.01 AANBESTEDENDE DIENST	4
0.02 PROCEDURE	4
0.03 INLICHTINGEN	4
0.04 INSCHRIJVING	4
0.05 INSCHRIJVINGSSTAAT	6
0.06 AANBESTEDING	6
0.07 OPDRACHT	7
0.08 GUNNINGCRITERIUM	7
0.09 VARIANTEN	7
0.10 GESCHILLEN	7
0.11 AANNEMERSBEGROTING	7
1. ALGEMEEN	8
1.01 OPDRACHTGEVER	9
1.02 DIRECTIE	9
1.03 LOCATIE	9
1.04 ALGEMENE BESCHRIJVING	9
1.05 TIJDSBEPALING	9
1.06 ONDERHOUDSTERMIJN	9
1.07 KWALITEITSBORGING	9
1.08 GEDRAGSCODE PUBLIEK OPDRACHTGEVERSSCHAP	9
1.09 WERKGELEGENHEID	10
1.10 VOERTAAL	10
1.11 MILIEUEISEN	10
1.12 TOELICHTING BESTEKPOSTEN / TEKENING BRUGDEK EN LANDHOOFDEN	10
2. BESCHRIJVING	11
2.1 ALGEMENE GEGEVENS	11
01 TEKENINGEN	12
02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN	12
03 KWALITEITSBORGING	12
04 BIJLAGEN	13
05 GEBIEDSOMSTANDIGHEDEN	13
2.2 NADERE BESCHRIJVING	14
1 BRUG M003	16
11 SLOOP BRUG M003	16
111 ENGINEERING	16
1111 Werkplannen	16
112 SLOOP	16
12 NIEUWBOUW BRUG M003	16
121 ENGINEERING	17
1211 Werkplannen	17
1212 Berekeningen en tekeningen	17
122 GRONDWERK	17
1221 Grond ontgraven	17
1222 Grond aanvullen	18
1223 Infiltratievoorziening	19
123 FUNDERING	20
1231 Noordelijke landhoofd	20
1232 Zuidelijke landhoofd	21
124 BETONCONSTRUCTIE	21
1241 Landhoofden	21
1242 Dek	23
1245 In te betonneren onderdelen	24
1247 Aanbrengen wapening	25

125	Leuning	25
1251	Eindverbindingshenk	25
1252	verbindingshenk	25
1253	tussenhekken	26
126	STOOTPLATEN	27
1261	Noordelijk landhoofd	27
1262	Zuidelijk landhoofd	27
127	AFBOUW	28
1271	Beschoeiing	28
1272	Taludbekleding	29
1273	Aanhelen verharding	30
18	ALGEMEEN	30
19	REVISIE	31
2	BRUG M061	32
21	SLOOP BRUG M061	32
211	ENGINEERING	32
2111	Werkplannen	32
212	SLOOP	32
22	NIEUWBOUW BRUG M061	33
221	ENGINEERING	33
2211	Werkplannen	33
2212	Berekeningen en tekeningen	33
222	GRONDWERK	34
2221	Grond ontgraven	34
2222	Grond aanvullen	35
223	FUNDERING	36
2231	Oostelijke landhoofd	36
2232	Westelijke landhoofd	36
224	BETONCONSTRUCTIE	37
2241	Landhoofden	37
2242	Dek	39
2245	In te betonneren onderdelen	40
2247	Aanbrengen wapening	40
225	Leuning	40
226	STOOTPLATEN	41
2261	Oostelijk landhoofd	41
2262	Westelijk landhoofd	42
227	AFBOUW	42
2271	Beschoeiing	42
2272	Taludbekleding	43
2273	Aanhelen verharding	44
28	ALGEMEEN	44
29	REVISIE	45
3	BRUG N010	46
31	SLOOP N010	46
311	ENGINEERING	46
3111	Werkplannen	46
312	SLOOP	46
32	NIEUWBOUW BRUG N010	46
321	ENGINEERING	47
3211	Werkplannen	47
3212	Berekeningen en tekeningen	47
322	GRONDWERK	47
3221	Grond ontgraven	47
3222	Grond aanvullen	48
3223	Infiltratievoorziening	49
323	FUNDERING	50
3231	Noordelijke landhoofd	50
3232	Zuidelijke landhoofd	51
324	BETONCONSTRUCTIE	51
3241	Landhoofden	51
3242	Dek	53
3245	In te betonneren onderdelen	54
3246	Aanbrengen beton	54
3247	Aanbrengen wapening	54
325	Leuning	55
3251	eindverbindingshenk	55
3252	verbindingshenk	55
3253	tussenhekken	56

326	STOOTPLATEN	57
3261	Noordelijk landhoofd	57
3262	Zuidelijk landhoofd	57
327	AFBOUW	58
3271	Beschoeiing	58
3272	Taludbekleding	59
3273	Aanhelen verharding	60
38	ALGEMEEN	60
39	REVISIE	61
4	BRUG N011	62
41	SLOOP BRUG N011	62
411	ENGINEERING	62
4111	Werkplannen	62
412	SLOOP	62
42	NIEUWBOUW BRUG N011	63
421	ENGINEERING	63
4211	Werkplannen	63
4212	Berekeningen en tekeningen	63
422	GRONDWERK	64
4221	Grond ontgraven	64
4222	Grond aanvullen	65
4223	Infiltratievoorziening	66
423	FUNDERING	67
4231	Oostelijke landhoofd	67
4232	Westelijke landhoofd	67
424	BETONCONSTRUCTIE	68
4241	Landhoofden	68
4242	Dek	70
4245	In te betonneren onderdelen	71
4247	Aanbrengen wapening	71
425	Leuning	72
4251	eindverbindingshek	72
4252	verbindingshek	72
4253	verbindingshek	73
4254	tussenhekken	74
426	STOOTPLATEN	75
4261	Oostelijk landhoofd	75
4262	Westelijk landhoofd	75
427	AFBOUW	76
4271	Beschoeiing	76
4272	Taludbekleding	77
4273	Aanhelen verharding	78
48	ALGEMEEN	78
49	REVISIE	79
5	BRUG N054	80
51	SLOOP BRUG N054	80
511	ENGINEERING	80
5111	Werkplannen	80
512	SLOOP	80
52	NIEUWBOUW BRUG N054	81
521	ENGINEERING	81
5211	Werkplannen	81
5212	Berekeningen en tekeningen	81
522	GRONDWERK	82
5221	Grond ontgraven	82
5222	Grond aanvullen	83
5223	Infiltratievoorziening	84
523	FUNDERING	85
5231	Oostelijke landhoofd	85
5232	Westelijke landhoofd	85
524	BETONCONSTRUCTIE	85
5241	Landhoofden	85
5242	Dek	87
5245	In te betonneren onderdelen	88
5247	Aanbrengen wapening	89
525	Leuning	89
5251	eindverbindingshek	89
5252	verbindingshek	90
5253	verbindingshek	91

5254	tussenhekken	91
5255	Poorten	92
526	STOOTPLATEN	93
5261	Oostelijk landhoofd	93
5262	Westelijk landhoofd	93
527	AFBOUW	94
5271	Beschoeiing	94
5272	Taludbekleding	95
5273	Aanhelen verharding	96
58	ALGEMEEN	96
59	REVISIE	97
6	BRUG N056	98
61	SLOOP BRUG N056	98
611	ENGINEERING	98
6111	Werkplannen	98
612	SLOOP	98
62	NIEUWBOUW BRUG N056	98
621	ENGINEERING	98
6211	Werkplannen	99
6212	Berekeningen en tekeningen	99
622	GRONDWERK EN BEMALING	99
6221	Grondwerk	99
6225	Bemaling	100
6226	Grondkering	100
623	ONDERBOUW	101
6231	Oostelijke landhoofd	101
6232	Westelijke landhoofd	102
624	DEKCONSTRUCTIE	103
625	Leuning	104
627	AFBOUW	104
6271	Beschoeiing	104
6272	Taludbekleding	106
6273	Aanhelen verharding	107
68	ALGEMEEN	107
69	REVISIE	107
7	BRUG P039	108
71	SLOOP P039	108
711	ENGINEERING	108
7111	Werkplannen	108
712	SLOOP	108
72	NIEUWBOUW BRUG P039	108
721	ENGINEERING	109
7211	Werkplannen	109
7212	Berekeningen en tekeningen	109
722	GRONDWERK	109
7221	Grond ontgraven	109
7222	Grond aanvullen	110
7223	Infiltratievoorziening	111
723	FUNDERING	112
7231	Noordelijke landhoofd	112
7232	Zuidelijke landhoofd	113
724	BETONCONSTRUCTIE	113
7241	Landhoofden	113
7242	Dek	115
7245	In te betonneren onderdelen	116
7247	Aanbrengen wapening	117
725	Leuning	117
7251	eindverbindingshek	117
7252	verbindingshek	117
7253	tussenhekken	118
726	STOOTPLATEN	119
7261	Noordelijk landhoofd	119
7262	Zuidelijk landhoofd	119
727	AFBOUW	120
7271	Beschoeiing	120
7272	Taludbekleding	121
7273	Aanhelen verharding	122
78	ALGEMEEN	122
79	REVISIE	123

3. BEPALINGEN**124**

01	ALGEMENE EN ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN	125
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN	125
01 02	BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM	127
01 04	BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING	128
01 05	BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES	128
01 07	ZEKERHEIDSTELLING	128
01 08	BIJDRAGEN	128
01 09	KABELS EN LEIDINGEN	128
01 10	VERGUNNINGEN	129
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN	129
01 12	MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER	129
01 13	KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN	130
01 15	GARANTIE	131
01 16	VERZEKERINGEN	132
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	132
01 18	BESCHERMING TE HANDHAVEN BEPLANTING	133
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	134
01 20	KWALITEITSBORGING	135
01 22	ONDERAANNEMING	135
01 23	BESLECHTING VAN GESCHILLEN	135
01 24	UITVOERING	136
01 25	COMMUNICATIE-INFORMATIEUITWISSELING	136
01 27	MILIEUEISEN	136
01 28	BEREKENINGEN, TEKENINGEN, WERKPLANNEN E.D.	137
01 29	INFORMATIE- EN ACCEPTATIEPROCEDURE	137
01 30	UITVOERING	139
11	SLOOPWERK	141
11 03	INFORMATIE-OVERDRACHT	141
21	BEMALINGEN	142
21 01	BEGRIPPEN BEMALINGEN	142
21 02	EISEN EN UITVOERING BEMALINGEN	142
21 03	INFORMATIE-OVERDRACHT BEMALINGEN, ALGEMEEN	142
21 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES BEMALINGEN	143
21 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN BEMALINGEN	143
22	GRONDWERKEN	145
22 01	BEGRIPPEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN	145
22 02	EISEN EN UITVOERING GRONDWERKEN, ALGEMEEN	145
22 03	INFORMATIE-OVERDRACHT GRONDWERKEN, ALGEMEEN	145
22 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES GRONDWERKEN, ALGEMEEN	146
22 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTING GRONDWERKEN, ALGEMEEN	147
22 06	BOUWSTOFFEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN	148
22 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN	149
41	FUNDERINGSCONSTRUCTIES	150
41 03	INFORMATIE-OVERDRACHT	150
41 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN FUNDERINGSCONSTR., ALGEMEEN	150
41 12	EISEN EN UITVOERING PALEN	150
41 13	INFORMATIE-OVERDRACHT PALEN	151
41 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES PALEN	151
41 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN PALEN	152
41 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN PALEN	152
42	BETONCONSTRUCTIES	153
42 11	BEGRIPPEN BETONCONSTRUCTIES-IN HET WERK-	153
42 12	EISEN EN UITVOERING BETONCONSTRUCTIES-IN HET WERK-	153
42 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES BETONCONSTRUCTIES-IN HET WERK-	154
42 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN BETONCONSTRUCTIES-IN HET WERK-	155
42 16	BOUWSTOFFEN	155
42 23	INFORMATIE-OVERDRACHT - PREFAB BETONCONSTRUCTIES	155
42 24	RISICOVERDELING EN GARANTIES - PREFAB BETONCONSTRUCTIES	155
43	STAALCONSTRUCTIES	156
43 02	EISEN EN UITVOERING STAALCONSTRUCTIES	156
43 03	INFORMATIE-OVERDRACHT STAALCONSTRUCTIES	158
43 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN STAALCONSTRUCTIES	158
43 06	BOUWSTOFFEN STAALCONSTRUCTIES	159

56	CONSERVERINGSWERKEN	161
56 03	INFORMATIE-OVERDRACHT CONSERVERINGSWERKEN, ALGEMEEN	161
56 22	EISEN EN UITVOERING	161
56 23	INFORMATIE-OVERDRACHT CONSERVERINGSWERKEN, STAAL	163
56 24	RISICOVERDELING EN GARANTIES	164
56 25	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	164
56 26	BOUWSTOFFEN CONSERVERINGSWERKEN STAAL	165
56 27	MEET- EN VERREKENMETHODEN	165