

## RAAMWERK-BESTEK

# Onderhouds- en vervangingsopgave civiele kunstwerken Gemeente Eemsdelta 2026-2029

BK5627-2026-2029

Klant: Gemeente Eemsdelta

Referentie: BK5627-2026-2029

Status: Definitief/0001

Datum: 26 november 2025



Gemeente Eemsdelta  
Projectnummer : BK5627  
Projectnaam : Onderhouds- en vervangingsopgave civiele kunstwerken, Gemeente Eemsdelta 2026-2029  
Besteknummer : BK5627-2026-2029  
Status : Definitief  
Datum : 26-11-2025

Disclaimer:

Niets uit dit bestek mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt, zonder voorafgaande toestemming van gemeente Eemsdelta, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Colofon:  
Opdrachtgever : Gemeente Eemsdeltaem  
Bezoekadres : Wilhelminaweg 14  
: 9901 CM Appingedam  
Postadres : Postbus 15  
: 9900 AA Appingedam  
Telefoon : 14 0596 (zonder netnummer).  
Email : gemeente@eemsdelta.nl  
Internet : www.eemsdelta.nl

## **1. Algemeen**

PAR

**01 Opdrachtgever**

Het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Eemsdelta

**02 Directie**

De directie zal worden gevoerd door, of namens, de gemeente Eemsdelta  
De directie zal bij opdracht van het werk bekend worden gemaakt.

**03 Locatie**

Het uit te voeren werk is gelegen op meerdere locaties verspreid over de gemeente Eemsdelta.

**04 Algemene beschrijving**

Deze raamovereenkomst heeft betrekking op het onderhoud van civiele constructies binnen de gemeente en omvat in hoofdzaak de volgende werkzaamheden:

1. In samenwerking met de opdrachtgever herijken van het geprogrammeerde onderhoud per planjaar;
2. Opstellen werkplannen, kwaliteitsplannen, rapportages en tekeningen;
3. Diverse opruimwerkzaamheden;
4. Diverse verkeers- en scheepvaartmaatregelen en milieumaatregelen;
5. Reinigen kunstwerken;
6. Conserveringswerkzaamheden;
7. Vervangingen (o.a. kleine kunstwerken, dekplanken, metselwerk en slijtlagen);
8. Bijkomende werkzaamheden.

Met deze raamovereenkomst beoogt de gemeente Eemsdelta een duurzame, efficiënte en kwalitatief hoogwaardige uitvoering van het onderhoud aan haar civiele constructies.

De totale onderhoudsopgave omvat circa 300 civiele objecten, verdeeld over drie hoofdgroepen: reiniging, conservering en vervanging. Om een beter beeld te krijgen van de aard en omvang van de werkzaamheden, is hieronder een globale verdeling weergegeven (o.b.v. het aantal objecten):

- Reiniging: circa 10% van de totale opgave;
- Conservering: circa 30% van de totale opgave;
- Vervanging: circa 60% van de totale opgave.

Deze verdeling geeft een globaal inzicht in de aard en omvang van de totale onderhoudsopgave.  
Een visuele weergave van de objecten per type kunstwerk is opgenomen in Bijlage 6 - thematische kaarten.

**05 Tijdsbepaling**

Deze raamovereenkomst wordt aangegaan voor een periode van maximaal 4 jaar, waardoor de raamovereenkomst zal eindigen op 31 december 2029.

**06 Onderhoudstermijn**

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012, bedraagt 12 maanden per nadere overeenkomst voor het desbetreffende planjaar.  
Reinigingswerkzaamheden vormen hierop een uitzondering, hiervoor geldt geen onderhoudstermijn.

Na afloop van de onderhoudstermijn dient de opdrachtnemer een overdracht in te plannen met de opdrachtgever.

**07 Kwaliteitsborging**

Van de aannemer wordt verlangd dat hij beschikt over een kwaliteitssysteem dat betrekking heeft op de aard van het werk overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.01 van de Standaard.

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

Stoppunten:

- Indienen én vaststellen van (vóór aanvang werkzaamheden):
  - Kwaliteits- en gedetailleerd werkplan;
  - V&G-plan uitvoeringsfase;
  - Planning;
- Aantreffen bijzonderheden;
- Voor start aanbrengen slijtlagen, controleren verkeersvoorzieningen en afschermvoorzieningen;
- Voor openstellen rijbaan en/of kunstwerk voor verkeer.

Bijwoonpunten:

- Voorafgaand aan het aanbrengen van nieuwe dekplanken;
- Voorafgaand aan het aanbrengen van nieuwe voegvullingsmassa in voegovergang;
- Tussen straalwerk en aanbrengen 1e verflaag (verzinkt).

In aanvulling op de bovengenoemde bijwoonpunten kan de directie bij de beoordeling van het kwaliteitsplan en deelkwaliteitsplannen aanvullende stop- en bijwoonpunten aangeven bij door haar risicovol geachte onderdelen van het werk.

**08 Opdracht**

De volgende eisen gelden ten aanzien van de inschrijfsom:

- Een aannemer hanteert bij inschrijving het op dat moment geldende prijsniveau. Voor de eerste twee uitvoeringsjaren (2026 en 2027) geldt geen indexering. Voor de daaropvolgende jaren is de indexeringsregeling van toepassing op de onderdelen zoals omschreven in deel 3, 01 21 10 van dit bestek.

PAR

**10 Onderaanneming**

Indien de aannemer bepaalde onderdelen van het werk in onderaanneming laat uitvoeren, dient de onderaannemer te voldoen aan het gestelde in het uniform Europees aanbestedingsdocument (UAE) zie Raamovereenkomst.

**11 Waterstanden**

De gemeente is verdeeld in twee waterschappen, waar diverse waterpeilen (wisselende streef zomer- en winterpeilen gelden). Nadere informatie op de websites van de waterschappen.

**12 Brugbediening**

Gebeurt door de O.G. door de brugwachter (havenmeester)

Voor de zelfbediening bruggen is een standaard bedieningsleutel (aankoop) te verkrijgen bij de O.G.

## **2. Beschrijving**

### **2.1 Algemene gegevens**

**01 Tekeningen**

Een visuele weergave van de objecten per type kunstwerk is opgenomen in Bijlage 6 - thematische kaarten. Werkzaamheden vinden plaats in afstemming met de directie.

**02 Peilen en hoofdafmetingen**

De aannemer zal (indien nodig) eigenhandig een hoogtemerk (bout) op het werk moeten aanbrengen.

De aannemer is conform het gestelde in paragraaf 28 van de U.A.V. 2012, verantwoordelijk voor een goede aansluiting van de vervangen objecten op de bestaande situatie.

De aannemer dient in samenwerking met de toezichthouder het werk uit te cijferen (indien nodig). De kosten voor het uitzetten dienen te zijn verdisconteerd in de eenheidsprijzen.

**03 Kabels en leidingen**

De coördinatie van de eventuele werkzaamheden van de nutsbedrijven wordt door de opdrachtgever geregeld.

**04 Bijlagen**

De volgende bijlagen zijn bijgevoegd aan het bestek:

B01	Schematische weergave leuningtypes
B02	BK5627-HAS-XX-XX-ME-X-0001-Reinigen civiele kunstwerken
B03	Werkenlijst reinigen
B04	Werkenlijst conserveren
B05a	Werkenlijst vervangingen-1
B05b	Werkenlijst vervangingen-2
B06	Thematische kaarten
B07	V&G-plan (ontwerpfase)
B08	Standaard leuning
B09	Object foto's

**05 Werkenlijsten**

In dit bestek wordt verwezen naar o.a. kunstwerkcodes, subcodes en kunstwerknamen. Elk kunstwerk is gekoppeld aan een uniek nummer waarmee gedetailleerde informatie kan worden opgezocht, zoals de exacte locatie, materialisering en globale afmetingen.

De bijgevoegde werkenlijsten zijn gestructureerd op basis van het type werkzaamheden. Ter ondersteuning zijn hyperlinks opgenomen die direct verwijzen naar de betreffende locaties in Google Maps, zodat de situering eenvoudig kan worden geraadpleegd.

Kunstwerkcodes en kunstwerknamen kunnen meerdere keren voorkomen in de lijst, aangezien er verschillende werkzaamheden aan één object kunnen zijn gekoppeld. De subcode is echter altijd uniek per werkzaamheid.

Een voorbeeld: de subcode 126,2-4 verwijst naar een specifieke werkzaamheid.

- Het eerste getal (126) is een kenmerk dat hoort bij het betreffende kunstwerk, zonder verdere inhoudelijke betekenis;
- Het getal voor het streepje (2) duidt op een specifieke werkzaamheid binnen deze reeks;
- Het getal na het streepje (4) geeft aan dat er in totaal vier werkzaamheden aan dit kunstwerk zijn gekoppeld.

**06 Bereikbaarheid terrein**

De werkzaamheden vinden voornamelijk plaats in de openbare ruimte.

De aannemer wordt geacht zich op de hoogte te hebben gesteld van de ligging van het werkteerrein, de los- en laadmogelijkheden, de bereikbaarheid, de bestaande situatie en alle andere gegevens die van belang kunnen zijn voor een goede uitvoering van het werk.

De te volgen route voor aan- en afvoer van materiaal en materieel en de opslag hiervan dient te geschieden in overleg met en ter goedkeuring van de directie.

De aannemer dient rekening te houden met raakvlak projecten voor de aanrijroutes, bekende projecten:

- Mogelijke (onderhouds)werkzaamheden (binnen gemeente Eemsdelta) van: Rijkswaterstaat, Provincie Groningen, waterschappen Noorderzijlvest en Hunze en Aas, Groninger Seaports en Staatsbosbeheer.

Actuele informatie over wegwerkzaamheden en verkeersmaatregelen is beschikbaar via het platform MELVIN:

<https://melvin.ndw.nu/public;sw=53.253253,%206.622431;ne=53.419849,%207.010890>

**07 Werken / Activiteiten die in elkaar grijpen / Fasering**

De aannemer dient met haar fasering en uitvoering rekening te houden met de digitale evenementenkalender van de gemeente Eemsdelta

- <https://www.visitgroningen.nl/nl/plekken/eemsdelta/uitagenda-eemsdelta>

Zie tevens het genoemde in deel 3 paragraaf 01.11.01

**09 Communicatie**

De aannemer dient ervoor te zorgen dat omwonenden en bedrijven van een betreffende werkvak en/of rondom kunstwerk uiterlijk 10 werkdagen voorafgaand aan de werkzaamheden worden geïnformeerd over de uit te voeren werkzaamheden middels een bewonersbrief en door het plaatsen van bebording.

De aannemer dient uiterlijk 15 werkdagen voorafgaand aan de start van de werkzaamheden de gemeente te informeren over de uit te voeren werkzaamheden.

De berichtgeving aan Vaarweginformatie.nl (Waterkamer RWS) doet de O.G. via de waterschappen en de provincie. Plaatsing vaarweg informatie/berichtgeving voor in de plaatselijke krant via de O.G.

**10 Flora en Fauna**

De aannemer is verplicht zich te houden aan de eisen ten aanzien van de Wet Natuurbescherming. Niets voortvloeiend uit dit bestek mag leiden tot overtreding van de Wet Natuurbescherming.

**11 Milieukundige gegevens**

Voor de milieukundige gegevens van de bodem wordt verwezen naar de BodemKwaliteitsKaarten (BKK)

**12 Onderzoek zware metalen (o.a. chroom-6)**

Onderzoek naar chroom-6 en eventuele andere zware metalen voorafgaand aan de conserveringswerkzaamheden. Met als doel de blootstelling te voorkomen bij het uitvoeren van de conserveringswerkzaamheden. Het onderzoek omvat visuele inspectie, monsternamen en laboratoriumanalyse conform geldende normen en richtlijnen.

De uitvoering dient plaats te vinden volgens het Beheersregime chroom-6 en andere gevaarlijke stoffen, zoals gepubliceerd op <https://www.arboportaal.nl>.

Zie ook deel 2.2, bestekspostnr. 300010

**13 Programmering**

De aannemer is verantwoordelijk voor het opstellen van een gedetailleerde en geoptimaliseerde programmering van alle uit te voeren werkzaamheden binnen de looptijd van de overeenkomst. Deze programmering dient specifiek betrekking te hebben op de kalenderjaren 2027, 2028 en 2029.

De programmering moet zodanig worden opgesteld dat deze inzicht biedt in de fasering, prioritering en onderlinge samenhang van de werkzaamheden. Hierbij dient rekening te worden gehouden met onder andere de beschikbare uitvoeringscapaciteit, seizoensinvloeden, eventuele verkeersmaatregelen, en de minimale hinder voor de omgeving.

De gemeente coördineert de afstemming met nutsbedrijven, hulpdiensten en andere overheden. De aannemer is verantwoordelijk voor de afstemming met direct betrokken bewoners en bedrijven. Waar nodig wordt de planning bijgesteld op basis van voortschrijdend inzicht of gewijzigde omstandigheden.

Voor het jaar 2026 is het opstellen van een afzonderlijke programmering niet vereist. De werkzaamheden voor dit jaar zijn reeds vastgesteld en kunnen worden afgeleid uit de bestaande werkenlijsten die als bijlage zijn bijgevoegd.

Zie ook bestekspostnr. 100020

**14 Vaarseizoen**

Het vaarseizoen voor de recreatievaart loopt van 1 mei tot en met 1 oktober. Binnen deze periode dient de aannemer bij de uitvoering van de werkzaamheden rekening te houden met de vaarweggebruikers. Concreet betekent dit dat er in deze periode geen vaarwegen mogen worden afgesloten. Werkzaamheden waarbij afsluiting van vaarwegen noodzakelijk is, zijn alleen geoorloofd indien hiervoor door de directie toestemming is verleend. De classificaties van de vaarwegen zijn weergegeven op een kaart van het Basisrecreatietoervaartnet (BRTN), waarmee inzicht wordt geboden in het belang en gebruik van de vaarwegen.

**15 Winterperiode**

Voor het centrumgebied Appingedam (gedeelte Damsterdiep & Nieuwe Diep & Groeve Noord) zal bij de eerste aanzet ijsvorming de werkzaamheden aan de objecten moeten worden stilgelegd, in overleg met O.N. en O.G., i.v.m. plaatsvinden evenement Schaatsmarathon Appingedam. (vergoeding voor het stilleggen in overleg met de O.G.)

## 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**

In de hierna volgende staat van het bestek van de RAW-raamovereenkomst is in de kolom 'Hoeveelheid resultaatsverplichting' alleen gebruik gemaakt van 'F', waarmee is aangegeven dat de vermelde hoeveelheid resultaatsverplichting een 'fictieve hoeveelheid resultaatsverplichting' is.

Het uit te voeren werk wordt door de opdrachtgever in deelopdrachten of op afroep opgedragen. Het bepaalde in paragraaf 01.21 van de Standaard is daarop van toepassing.

Een daadwerkelijke hoeveelheid resultaatsverplichting wordt bepaald bij het opstellen van een deelopdracht of wordt bepaald tijdens de uitvoering van het werk of direct daarna.

**03 Hoeveelheid ter inlichting**

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

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

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

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

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

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

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

**04 Grenzen van de situering**

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

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
0			<p><b>Algemeen</b></p> <p>Voor dit gehele bestek geldt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vrijkomende materialen welke geacht worden voor de opdrachtgever geen waarde te hebben, dienen te worden afgevoerd naar een bewerkings-, verwerkings- of eindverwerkingsinrichting, bedoeld als in de Wet Milieubeheer/Omgevingswet.</li> <li>- Alle transportkosten (incl. vervoers-, laad, los, weeg- en acceptatiekosten) zijn voor rekening van de Aannemer en worden geacht te zijn inbegrepen in de eenheidsprijzen, tenzij er wordt verwezen naar een verrekenpost.</li> <li>- Eventueel benodigde hulpmiddelen, zoals pontons, vaartuigen, verreikers, hoogwerkers en rijplaten ten behoeve van het materieel, worden geacht te zijn inbegrepen in de eenheidsprijzen.</li> <li>- Het aanvragen van de KLIC-gegevens (graafmelding) is een verplichting van de aannemer en wordt niet apart verrekend (standaard bedrijfsvoering).</li> <li>- De Opdrachtnemer dient het verwerken c.q. afvoeren van vrijgekomen materialen op te nemen in een "plan voor omgaan met vrijgekomen materialen" volgens artikel 01.17.07 van de Standaard bepalingen, waarbij de door een gecontroleerde stortplaats c.q. een erkende verwerkingsinrichting afgegeven afleveringsbonnen dienen te worden overlegd binnen de betreffende termijn.</li> <li>- Voor alle verkeersvoorzieningen geldt dat deze storm- en windvast geplaatst dienen te worden.</li> <li>- Indien er vanwege de werkzaamheden aanpassingen moeten plaatsvinden aan groen (bomen en opschot e.d.) dan dient dit te worden afgestemd met de directie.</li> <li>- De werkenlijsten bevatten gedetailleerde informatie over hoeveelheden, locaties en aanvullende gegevens, zie ook deel 2.1 hoofdstuk 5.</li> <li>- Alle opname, inmeet-, en uitzetwerkzaamheden komen voor rekening van de aannemer en dienen te zijn begrepen in de prijs per eenheid resultaatsverplichting, tenzij in dit bestek anders is vermeld.</li> <li>- Een en ander in overleg met en ter goedkeuring van de directie.</li> </ul>			
1			<b>Overstijgende werkzaamheden</b>			
10			<b>Vorbereidende werkzaamheden</b>			
100			<b>Algemeen</b>			
100010	100199		<p>Rondgang / locatiebepaling werkzaamheden</p> <p>Betreft: gezamenlijke rondgang langs de locaties waar werkzaamheden worden uitgevoerd, exclusief locaties waar alleen reinigingswerkzaamheden plaatsvinden.</p> <p>Locaties conform bijgevoegde werkenlijsten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- B03 - Werkenlijst reinigen</li> <li>- B04 - Werkenlijst conserveren</li> <li>- B05a - Werkenlijst vervangingen-1</li> <li>- B05b - Werkenlijst vervangingen-2</li> </ul> <p>Resultaatsverplichting voor inmeten, registreren afmetingen en berekenen hoeveelheden voor termijnbetalingen.</p> <p>De benodigde tijd voor de rondgang bedraagt ca. 96 uur, zonder dat het aantal personeelsleden van invloed is.</p> <p>Gerekend met de jaren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2026</li> <li>2027</li> <li>2028</li> <li>2029</li> </ul> <p>Het declareren van dubbele uren is niet toegestaan.</p> <p>De schouw dient plaats te vinden in november; datum en tijd worden in overleg bepaald.</p> <p>Beide partijen dienen aanwezig te zijn bij de rondgang</p>	uur	96,00	F
				uur		24,00 I
				uur		24,00 I
				uur		24,00 I
				uur		24,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
100020	100199		<p>Programmering werkzaamheden 2027 t/m 2029</p> <p>Het opstellen van een geoptimaliseerde programmering van alle uit te voeren werkzaamheden voor de jaren 2027, 2028 en 2029. Voor het jaar 2026 is geen programmering vereist, deze zijn reeds uit de werkenlijsten te herleiden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De programmering dient jaarlijks uiterlijk op 30 november van het voorafgaande jaar te worden aangeleverd, te beginnen met de programmering voor 2027, welke uiterlijk op 30 november 2026 beschikbaar moet zijn.</li> <li>- Bij het opstellen van de programmering dient nadrukkelijk rekening te worden gehouden met fasering, verkeersmaatregelen en het minimaliseren van overlast, zoals stremmingen en afsluitingen.</li> <li>- De programmering wordt opgesteld in overleg met de directie en/of Gemeente Eemsdelta.</li> <li>- Bij de programmering dienen de werkzaamheden, objectcode, subcode en kunstwerknaam</li> <li>- In de programmering dienen per activiteit minimaal de volgende gegevens te worden opgenomen: werkzaamheden, objectcode, subcode en kunstwerknaam.</li> <li>- Afstemmingsoverleggen maken onderdeel uit van deze verplichting. Per overleg wordt uitgegaan van een tijdsduur van 3 uur, met 2 overleggen per jaar. Aan deze overleggen nemen 2 personen namens de aannemer deel op het gemeentekantoor.</li> </ul> <p>Zie ook deel 2.1, hoofdstuk 13</p>	st	3,00	F
101			<b>Werkplannen</b>			
101010	623099		<p>Opstellen diverse plannen</p> <p>Betreft: het vervaardigen en verzorgen van diverse plannen, o.a.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kwaliteitsplannen</li> <li>- Algemeen tijdschema/planning, als bedoeld in paragraaf 26 van de UAV 2012.</li> <li>- Plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen, als bedoeld in artikel 01.17.07 van de Standaard</li> <li>- V&amp;G-plan/dossier</li> </ul> <p>Zie verder artikel 01.13.02 lid 02 van deel 3 van dit bestek</p> <p>Deze plannen dienen per uitvoeringsjaar te worden opgesteld en tussentijds te worden geactualiseerd.</p> <p>De plannen dienen ter acceptatie te worden ingediend bij de directie.</p> <p>Omschreven stuks resultaatsverplichting betreft het aantal uitvoeringsjaren, niet per afzonderlijk plan of actualisatie.</p>	st	4,00	F
101020	101199		<p>Opstellen Algemeen Tijdschema</p> <p>Betreft het Algemeen Tijdschema als bedoeld in par. 26 lid 1 van de U.A.V. 2012, par. 01.13 en 01.20 van deel 3 van het bestek resp. de Standaard.</p> <p>Het Algemeen Tijdschema ter acceptatie indienen</p> <p>Omschreven stuks resultaatsverplichting betreft het aantal uitvoeringsjaren, niet per afzonderlijk plan of actualisatie.</p>	st	4,00	F
2			<p><b>Reinigen</b></p> <p>Alle bestekpostnummers beginnend met een <u>2</u> geldt het volgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Afschermvoorzieningen bestaande uit middelen ter bescherming persoonlijke veiligheid, oppervlaktewater en de flora en fauna worden geacht te zijn inbegrepen in de eenheidsprijzen.</li> <li>- Voorwaarden zie ook: B02-BK5627-HAS-XX-XX-ME-X-0001-Reinigen civiele kunstwerken.pdf</li> </ul>			
20			<p><b>Verkeersmaatregelen</b></p> <p>Maatregelen inrichten volgens CROW-publicatiereeks "Werk in Uitvoering 96b"</p> <p>Scheepvaart maatregelen conform Richtlijnen Scheepvaarttekens 2023</p> <p>Ten behoeve van een veilige uitvoering van reinigingswerkzaamheden aan kunstwerken worden verkeersmaatregelen getroffen. De aard en omvang van deze maatregelen zijn afhankelijk van de gekozen uitvoeringsmethode en de duur van de werkzaamheden door de aannemer.</p>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
200			<b>Gehele (baan)afsluiting</b>				
2000			<u>Op voetpaden</u>				
200010	620207		Toep. afz.(en) bij specif. situaties en werkzaamh. Ten behoeve van: reinigingswerkzaamheden 9. Plaats afzettingen op alle paden die leiden naar het afgesloten kunstwerk/wegvak. De opdrachtnemer dient de afzetting aan te brengen, te onderhouden, te inspecteren en waar nodig te verplaatsen en op te nemen Periode van instandhouding: gedurende de werkzaamheden ter plaatse 2 Met materiaal van de aannemer	keer	7,00	F	
2001			<u>Op voet- en fietspaden</u>				
200110	620399		Toepassen verkeersborden -vooraankondiging- Situering: voet- en fietspaden waar werkzaamheden gaan plaatsvinden, deze locaties aan weerszijden wegvak/kunstwerk bebording. Betreft wegen buiten en binnen de bebouwde kom. Locaties conform werkenlijst: - B03 - Werkenlijst reinigen Gerekend met 2 stuks per locatie. Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met los kruis, flespaal halsversterkt en thermisch verzinkt uitgevoerd. (indien buiten de bebouwde kom, stormvast geschoord) Betreft: het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van de vooraankondiging gedurende de werkzaamheden In het maaiveld Totale lengte 3,60 m (hals groter dan of gelijk aan 1,8 m) Tekstbord met afmetingen: 1200 x 900 mm Retroreflecterend, klasse II met plaats voor circa 60 symbolen, tekst in overleg met de directie. Incl. lev. en aanbr. van de benodigde aluminium bevestigingsmaterialen. De tekstborden dienen minimaal 10 dagen voorafgaand aan de werkzaamheden geplaatst te worden. Het verkeersbord met paal blijft eigendom van de aannemer. De tekstborden dienen direct na openstelling van het betreffende wegvak verwijderd te worden.	st	3,00	F	6,00 I
200120	623099		Opstellen / maken verkeersplan Betreft: opstellen verkeersplan met de benodigde afzettingen en verkeersmaatregelen. Toe te passen afzettingen en verkeersmaatregelen zijn afhankelijk van de door de aannemer gekozen werkwijze. Het verkeersplan omvat tenminste: - Verkeersmaatregelen voor (brom)fietsers en voetgangers. - Onderdelen zoals vermeld in bestekspostnr(s). <a href="#">200140</a> en <a href="#">200150</a> De kosten van de uitvoering van het verkeersplan dienen te zijn opgenomen in bestekspostnr(s). <a href="#">200140</a> en <a href="#">200150</a> . Het verkeersplan dient minimaal drie weken voorafgaand aan de start van de werkzaamheden ter acceptatie te worden ingediend bij de directie	st	3,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
200130	623003		Opstellen verkeerstekening(en). Betreft: t.b.v. uitvoering van de werkzaamheden. Tekeningen minimaal 3 WEKEN voor de start van de werkzaamheden ter acceptatie indienen bij de directie. Aanbrengen verkeersmaatregelen conform bestekpostnr(s). <a href="#">200140</a> en <a href="#">200150</a> 1. Betreft het uitwerken van afzettingen en omleidingsroutes Digitale ondergrond beschikbaar voor zowel voetgangers- als fietsverkeer, inclusief de afzetting van het werkvak/kunstwerk Betreft het uitwerken van verkeersmaatregelen en omleidingsroutes voor zowel voetgangers- als fietsverkeer, inclusief de afzetting van het werkvak/kunstwerk. Fasering rekening houdend met de bereikbaarheid en in elkaar grijpende werken conform deel 2.1. paragraaf 06 en 07 van dit bestek. Tekeningen aanleveren op schaal 1:500 Formaat van de tekeningen: ter keuze van de aannemer. .1. Tekeningen analoog en digitaal aanleveren Aantal afdrucken in kleur per tekening: 2 Toepassen verkeersmaatregelen in overleg met de directie.	st	3,00	F
200140	620199		Toepassen omleidingsroutes. De voet- en fietspaden welke volledig afgesloten moeten worden om de werkzaamheden te kunnen uitvoeren (bestekspostnr. <a href="#">200150</a> Omschreven stuks resultaatsverplichting is aantal uitvoeringslocaties (niet de benodigde bebording). Omleidingsroute(s) volgens tekeningnr(s). welke opgesteld zijn volgens bestekspostnr. <a href="#">200130</a> Omleidingsroutes via de erftoegangswegen en/of gebiedsontsluitingswegen. De route wordt aangegeven door: tekstborden en pijlborden. Teksten en locaties in overleg met de directie. Inclusief de melding 10 werkdagen van te voren melden in 'Melvin'. Inclusief benodigd grondwerk en straatwerk. Het verplaatsen van de borden in verband met eventueel verschillende faseringen dient inbegrepen te zijn. Met materiaal van de aannemer	st	3,00	F
200150	620204		Toep. afzetting(en) op fiets- en voetpaden. Ten behoeve van: de werkzaamheden volgens dit bestek De opdrachtnemer dient de afzetting aan te brengen, te onderhouden, te inspecteren en waar nodig te verplaatsen en op te nemen 9. Plaats afzettingen op alle paden die leiden naar het afgesloten kunstwerk/wegvak. Periode van instandhouding: gedurende de werkzaamheden ter plaatse .2 Met materiaal van de aannemer	keer	3,00	F
2002			<u>Op rijbaan</u>			
200210	102399		Communiceren met derden De aannemer is verantwoordelijk voor het tijdig afstemmen met partijen ten behoeve van het opstellen van de verkeersplannen. Dit betreft onder andere, maar niet uitsluitend, hulpdiensten en openbaar vervoerbedrijven. De Opdrachtnemer draagt zorg voor: - Het inventariseren van betrokken partijen; - Het verwerken van relevante input van derden in het verkeersplan; - Het tijdig informeren over de aard, duur en impact van de werkzaamheden; - Het documenteren van de communicatie en afstemming als onderdeel van het verkeersplan. Omschreven stuks resultaatsverplichting betreft het aantal locaties waar gehele baanafsluiting voor gemotoriseerd verkeer wordt toegepast.	st	15,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
200220	620399		<p>Toepassen verkeersborden -vooraankondiging- Situering: Rijbaan waar werkzaamheden gaan plaatsvinden, deze locaties aan weerszijden wegvak/kunstwerk bebording. Betreft wegen buiten en binnen de bebouwde kom. Locaties conform werkenlijst: - B03 - Werkenlijst reinigen Gerekend met 2 stuks per locatie. Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met los kruis, flespaal halsversterkt en thermisch verzinkt uitgevoerd. (indien buiten de bebouwde kom, stormvast geschoord) Betreft: het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van de vooraankondiging gedurende de werkzaamheden In het maaiveld Totale lengte 3,60 m (hals groter dan of gelijk aan 1,8 m) Tekstbord met afmetingen: 1200 x 900 mm Retroreflecterend, klasse II met plaats voor circa 60 symbolen, tekst in overleg met de directie. Incl. lev. en aanbr. van de benodigde aluminium bevestigingsmaterialen. De tekstborden dienen minimaal 10 dagen voorafgaand aan de werkzaamheden geplaatst te worden. Het verkeersbord met paal blijft eigendom van de aannemer. De tekstborden dienen direct na openstelling van het betreffende wegvak verwijderd te worden.</p>	st	15,00	F	
				st			30,00 I
200230	623099		<p>Opstellen / maken verkeersplan Betreft: opstellen verkeersplan met de benodigde afzettingen en verkeersmaatregelen. Toe te passen afzettingen en verkeersmaatregelen zijn afhankelijk van de door de aannemer gekozen werkwijze. Het verkeersplan omvat tenminste: - Verkeersmaatregelen voor motorvoertuigen, (brom)fietsers en voetgangers. - Onderdelen zoals vermeld in bestekspostnr(s). <a href="#">200250</a>, <a href="#">200260</a> en <a href="#">200210</a> De kosten van de uitvoering van het verkeersplan dienen te zijn opgenomen in bestekspostnr(s). <a href="#">200250</a> en <a href="#">200260</a> Het verkeersplan dient minimaal drie weken voorafgaand aan de start van de werkzaamheden ter acceptatie te worden ingediend bij de directie</p>	st	15,00	F	
200240	623003		<p>Opstellen verkeerstekening(en). Betreft: t.b.v. uitvoering van de werkzaamheden. Tekeningen minimaal 3 WEKEN voor de start van de werkzaamheden ter acceptatie indienen bij de directie. Aanbrengen verkeersmaatregelen conform bestekspostnr(s). <a href="#">200250</a> en <a href="#">200260</a> 1. Betreft het uitwerken van afzettingen en omlidingsroutes Digitale ondergrond beschikbaar voor zowel motorvoertuigen als het aanwezige brom- en fietsverkeer, inclusief de afzetting van het wegvak. Betreft het uitwerken van verkeersmaatregelen en omlidingsroutes voor zowel motorvoertuigen als het aanwezige brom- en fietsverkeer, inclusief de afzetting van het wegvak/kunstwerk. Fasering rekening houdend met de bereikbaarheid en in elkaar grijpende werken conform deel 2.1. paragraaf 06 en 07 van dit bestek. Tekeningen aanleveren op schaal 1:500 Formaat van de tekeningen: ter keuze van de aannemer 1. Tekeningen analoog en digitaal aanleveren Aantal afdrucken in kleur per tekening: 2 Toepassen verkeersmaatregelen in overleg met de directie.</p>	st	15,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
200250	620199		<p>Toepassen omlleidingsroutes.</p> <p>De wegen welke volledig afgesloten moeten worden om de werkzaamheden te kunnen uitvoeren (bestekspostnr. <a href="#">200260</a>)</p> <p>Omschreven stuks resultaatverplichting is aantal uitvoeringslocaties (niet de benodigde bebording).</p> <p>Omlleidingsroute(s) volgens tekeningnr(s). welke opgesteld zijn volgens bestekspostnr. <a href="#">200240</a></p> <p>Omlleidingsroutes via de erftoegangswegen, gebiedsontsluitingswegen en/of stroomwegen.</p> <p>De route wordt aangegeven door: tekstborden en pijlborden.</p> <p>Teksten en locaties in overleg met de directie.</p> <p>Inclusief de melding 10 werkdagen van te voren melden in 'Melvin'.</p> <p>Inclusief benodigd grondwerk en straatwerk.</p> <p>Het verplaatsen van de borden in verband met eventueel verschillende faseringen dient inbegrepen te zijn.</p> <p>Met materiaal van de aannemer</p>	st	15,00	F
200260	620203		<p>Toep. van afzetting(en) op enkelbaansweg.</p> <p>Ten behoeve van: de werkzaamheden volgens dit bestek</p> <p>De opdrachtnemer dient de afzetting aan te brengen, te onderhouden, te inspecteren en waar nodig te verplaatsen en op te nemen.</p> <p>9. Plaats afzettingen op alle paden die leiden naar het afgesloten kunstwerk/wegvak.</p> <p>Periode van instandhouding: gedurende de werkzaamheden ter plaatse</p> <p>.3. Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwiu = 30 km/h</p> <p>.2 Met materiaal van de aannemer</p>	keer	15,00	F
201			<b>Halve baanafsluiting</b>			
2010			<u>Op rijbaan</u>			
201010	620399		<p>Toepassen verkeersborden -vooraankondiging-</p> <p>Situering: Rijbaan waar werkzaamheden gaan plaatsvinden, deze locaties aan weerszijden wegvak/kunstwerk bebording.</p> <p>Betreft wegen buiten en binnen de bebouwde kom.</p> <p>Locaties conform werkenlijst:</p> <p>- B03 - Werkenlijst reinigen</p> <p>Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met los kruis, flespaal halsversterkt en thermisch verzinkt uitgevoerd. (indien buiten de bebouwde kom, stormvast geschoord)</p> <p>Betreft: het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van de vooraankondiging gedurende de werkzaamheden</p> <p>In het maaiveld</p> <p>Totale lengte 3,60 m (hals groter dan of gelijk aan 1,8 m)</p> <p>Tekstbord met afmetingen: 1200 x 900 mm</p> <p>Retroreflecterend, klasse II</p> <p>met plaats voor circa 60 symbolen, tekst in overleg met de directie.</p> <p>Incl. lev. en aanbr. van de benodigde aluminium bevestigingsmaterialen.</p> <p>De tekstborden dienen minimaal 10 dagen voorafgaand aan de werkzaamheden geplaatst te worden.</p> <p>Het verkeersbord met paal blijft eigendom van de aannemer.</p> <p>De tekstborden dienen direct na openstelling van het betreffende wegvak verwijderd te worden.</p>	st	2,00	F
201020	623099		<p>Opstellen / maken verkeersplan</p> <p>Betreft: opstellen verkeersplan met de benodigde afzettingen en verkeersmaatregelen.</p> <p>Toe te passen afzettingen en verkeersmaatregelen zijn afhankelijk van de door de aannemer gekozen werkwijze.</p> <p>Het verkeersplan omvat ten minste:</p> <p>- Verkeersmaatregelen voor motorvoertuigen, (brom)fietsers en voetgangers.</p> <p>- Onderdelen zoals vermeld in bestekspostnr. <a href="#">201040</a></p> <p>De kosten van de uitvoering van het verkeersplan dienen te zijn opgenomen in bestekspostnr. <a href="#">201040</a></p> <p>Het verkeersplan dient minimaal drie weken voorafgaand aan de start van de werkzaamheden ter acceptatie te worden ingediend bij de directie</p>	st	2,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
201030	623003		Opstellen verkeerstekening(en). Betreft: t.b.v. uitvoering van de werkzaamheden. Tekeningen minimaal 3 WEKEN voor de start van de werkzaamheden ter acceptatie indienen bij de directie. Aanbrengen verkeersmaatregelen conform bestekpostnr. <a href="#">201040</a> 1. Betreft het uitwerken van afzettingen en omleidingsroutes Digitale ondergrond beschikbaar voor zowel motorvoertuigen als het aanwezige brom- en fietsverkeer, inclusief de afzetting van het werkvak. Betreft het uitwerken van verkeersmaatregelen en omleidingsroutes voor zowel motorvoertuigen als het aanwezige brom- en fietsverkeer, inclusief de afzetting van het werkvak/kunstwerk. Fasering rekening houdend met de bereikbaarheid en in elkaar grijpende werken conform deel 2.1. paragraaf 06 en 07 van dit bestek. Tekeningen aanleveren op schaal 1:500 Formaat van de tekeningen: ter keuze van de aannemer .1. Tekeningen analoog en digitaal aanleveren Aantal afdrukken in kleur per tekening: 2 Toepassen verkeersmaatregelen in overleg met de directie.	st	2,00	F
201040	620203		Toep. van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: de werkzaamheden volgens dit bestek waarbij de rijbaan gedeeltelijk moet worden afgesloten. De opdrachtnemer dient de afzetting aan te brengen, te onderhouden, te inspecteren en waar nodig te verplaatsen en op te nemen Afzetting conform publicatie CROW 96b Toepassen halve baan afzettingen in overleg met de directie en aanliggende bedrijven. .3. Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwiu = 30 km/h .2 Met materiaal van de aannemer	keer	2,00	F
202			<b>Waarschuwingsborden</b>			
202010	101299		Toepassen en verwijderen waarschuwingsbord. Situering: op aanwijs van de directie, tekst wordt nader opgegeven. Bord kleur geel met zwarte letters, afmetingen min. 1,00 x 0,50 m De borden moeten stormvast geschoord geplaatst worden. Opschrift in RWS Ee-alfabet met verzwaarde stokdikte. De tekst hoogte die gehanteerd moet worden voor borden werk in uitvoering zijn: Erftoegangswegen: - kapitaalhoogte in mm; 60 mm - onderkasthoogte in mm; 45 mm Gebiedsontsluitingsweg: - kapitaalhoogte in mm; 80 mm - onderkasthoogte in mm; 60 mm Met materiaal van de aannemer	st	54,00	F
203			<b>Scheepvaart (korte duur)</b>			
203010	620299		Opstellen scheepvaartbebodingsplan, recreatievaart Betreft: t.b.v. uitvoering van de werkzaamheden (reinen) Type: recreatievaart Tijdsduur gedurende uitvoering van de werkzaamheden Scheepvaartbebodingsplan bestaand uit de te treffen maatregelen incl. tekeningen op schaal 1:500. Formaat van de tekeningen: ter keuze van de aannemer Documenten minimaal 3 WEKEN voor de start van de werkzaamheden ter acceptatie indienen bij de directie. Aanbrengen scheepvaartmaatregelen conform bestekpostnr. <a href="#">203020</a> Documenten analoog en digitaal aanleveren Aantal afdrukken in kleur per tekening: 2 Toepassen scheepvaartmaatregelen in overleg met de directie.	keer	18,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
203020	620299		Toepassen scheepvaartbeoordingsplan, recreatievaart Toep. van scheepvaartmaatregelen op watergang. Ten behoeve van: de werkzaamheden volgens dit bestek waarbij de vaarweg moet worden afgesloten of deels wordt afgesloten. Tijdsduur gedurende uitvoering van de werkzaamheden De opdrachtnemer dient de afzetting aan te brengen, te onderhouden, te inspecteren en waar nodig te verplaatsen en op te nemen Maatregelen conform Richtlijnen Scheepvaarttekens 2023 Toepassen scheepvaartmaatregelen in overleg met de directie.	keer	18,00	F
203030	620299		Opstellen scheepvaartbeoordingsplan beroepsvaart Betreft: t.b.v. uitvoering van de werkzaamheden (reinigen) Type: beroepsvaart Tijdsduur gedurende uitvoering van de werkzaamheden Scheepvaartbeoordingsplan bestaand uit de te treffen maatregelen incl. tekeningen op schaal 1:500. Formaat van de tekeningen: ter keuze van de aannemer Documenten minimaal 3 WEKEN voor de start van de werkzaamheden ter acceptatie indienen bij de directie. Aanbrengen scheepvaartmaatregelen conform bestekpostnr. <a href="#">203040</a> Documenten analoog en digitaal aanleveren Aantal afdrukken in kleur per tekening: 2 Toepassen scheepvaartmaatregelen in overleg met de directie.	keer	5,00	F
203040	620299		Toepassen scheepvaartbeoordingsplan, beroepsvaart Toep. van scheepvaartmaatregelen op watergang. Ten behoeve van: de werkzaamheden volgens dit bestek waarbij de vaarweg moet worden afgesloten of deels wordt afgesloten. Tijdsduur gedurende uitvoering van de werkzaamheden De opdrachtnemer dient de afzetting aan te brengen, te onderhouden, te inspecteren en waar nodig te verplaatsen en op te nemen Maatregelen conform Richtlijnen Scheepvaarttekens 2023 Toepassen scheepvaartmaatregelen in overleg met de directie.	keer	5,00	F
21			<b>Afdekken afgemeerde vaartuigen</b>			
210010	101399		Afdekken van afgemeerde vaartuigen Betreft: Het tijdelijk afdekken van afgemeerde vaartuigen ter plaats van de werkzaamheden, ter voorkoming van beschadiging en vervuiling als gevolg van reinigingswerkzaamheden. Situering: verspreid over het werk Uitvoering: - Afdek materiaal mag geen schade veroorzaken aan het vaartuig. - Afdekking moet zodanig worden aangebracht dat het vaartuig beschermd is tegen spatten, vuil en reinigingsmiddelen. - Met materiaal van de aannemer - Tijdsduur gedurende uitvoering van de werkzaamheden Gerekend met ca. 30 m2 afdek materiaal per vaartuig.	m2	300,00	F
22			<b>Reinigen brug</b> De reiniging betreft de volledige constructie boven de waterlijn, o.a. aanwezige leuningen, de volledige val, slagbomen, hekworpen en mechanische onderdelen.			
221			<b>Reinigen brug (klein)</b>			
221010	474199		Reinigen brug, BB.02.007 Betreft het reinigen van: Kunstwerknaam: Valreep Kunstwerkcode: BB.02.007 Subcode: 1,5-5 Kunstwerktype: brug, ophaal Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.325161,6.914764">https://www.google.nl/maps?q=53.325161,6.914764</a>	st	1,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
221020	474199		Reinigen brug, BB.03.016 Betreft het reinigen van: Kunstwerknaam: Brug 't Dok (Roggekampsluis) Kunstwerkcode: BB.03.016 Subcode: 3,3-3 Kunstwerktype: brug, ophaal Link Google Maps: Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.321578,6.91635">https://www.google.nl/maps?q=53.321578,6.91635</a>	st	1,00	F
221030	474199		Reinigen brug, BB.03.017 Betreft het reinigen van: Kunstwerknaam: Stuurhuisbrug Kunstwerkcode: BB.03.017 Subcode: 4,3-3 Kunstwerktype: brug, ophaal Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.323378,6.913758">https://www.google.nl/maps?q=53.323378,6.913758</a>	st	1,00	F
221040	474199		Reinigen brug, BB.18.283 Betreft het reinigen van: Kunstwerknaam: Fraamklap Kunstwerkcode: BB.18.283 Subcode: 21,2-2 Kunstwerktype: brug, ophaal Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.338431,6.62725">https://www.google.nl/maps?q=53.338431,6.62725</a>	st	1,00	F
221050	474199		Reinigen brug, BB.18.285 Betreft het reinigen van: Kunstwerknaam: Westerwijtwederdraai Kunstwerkcode: B.18.285 Subcode: 23,3-3 Kunstwerktype: brug, draai Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.33315,6.645914">https://www.google.nl/maps?q=53.33315,6.645914</a>	st	1,00	F
221060	474199		Reinigen brug, BB.09.130 Betreft het reinigen van: Kunstwerknaam: Scheveklap Kunstwerkcode: BB.09.130 Subcode: 6,3-3 Kunstwerktype: Brug, ophaal Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.260333,6.968561">https://www.google.nl/maps?q=53.260333,6.968561</a>	st	1,00	F
221070	474199		Reinigen brug, BB.09.131 Betreft het reinigen van: Kunstwerknaam: Wartumerklap Kunstwerkcode: BB.09.131 Subcode: 7,1-1 Kunstwerktype: Brug, ophaal Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.295214,7.023369">https://www.google.nl/maps?q=53.295214,7.023369</a>	st	1,00	F
221080	474199		Reinigen brug, BB.11.159 Betreft het reinigen van: Kunstwerknaam: Nieuwedieptil Kunstwerkcode: BB.11.159 Subcode: 9,1-1 Kunstwerktype: Brug, ophaal Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.320953,6.857314">https://www.google.nl/maps?q=53.320953,6.857314</a>	st	1,00	F
221090	474199		Reinigen brug, BB.13.195 Betreft het reinigen van: Kunstwerknaam: De Hekel Kunstwerkcode: BB.13.195 Subcode: 14,1-1 Kunstwerktype: Brug, ophaal Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.320644,6.843925">https://www.google.nl/maps?q=53.320644,6.843925</a>	st	1,00	F
222			<b>Reinigen brug (klein), vervolg</b>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
222010	474199		Reinigen brug, BB.13.196 Betreft het reinigen van: Kunstwerknaam: Godekebrug Kunstwerkcode: BB.13.196 Subcode: 15,1-1 Kunstwerktype: Brug, ophaal Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.3138,6.85055">https://www.google.nl/maps?q=53.3138,6.85055</a>	st	1,00	F
222020	474199		Reinigen brug, BB.16.240 Betreft het reinigen van: Kunstwerknaam: Eekwerderdraai Kunstwerkcode: BB.16.240 Subcode: 16,3-3 Kunstwerktype: Brug, draai Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.315375,6.796886">https://www.google.nl/maps?q=53.315375,6.796886</a>	st	1,00	F
222030	474199		Reinigen brug, BB.16.241 Betreft het reinigen van: Kunstwerknaam: Brouwerstil Kunstwerkcode: BB.16.241 Subcode: 17,1-1 Kunstwerktype: Brug, hef Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.330381,6.740069">https://www.google.nl/maps?q=53.330381,6.740069</a>	st	1,00	F
222040	474199		Reinigen brug, BB.16.244 Betreft het reinigen van: Kunstwerknaam: Houten brug Garrelswear (Nanninga's Brugje) Kunstwerkcode: BB.16.244 Subcode: 19,3-3 Kunstwerktype: Brug, ophaal Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.310906,6.759881">https://www.google.nl/maps?q=53.310906,6.759881</a>	st	1,00	F
222050	474199		Reinigen brug, BB.16.245 Betreft het reinigen van: Kunstwerknaam: Wirdumerklap Kunstwerkcode: BB.16.245 Subcode: 20,2-2 Kunstwerktype: Brug, ophaal Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.314058,6.78715">https://www.google.nl/maps?q=53.314058,6.78715</a>	st	1,00	F
222060	474199		Reinigen brug, BB.18.284 Betreft het reinigen van: Kunstwerknaam: Basculebrug Middelstum Kunstwerkcode: BB.18.284 Subcode: 22,1-2 Kunstwerktype: Brug, bascule Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.350194,6.643619">https://www.google.nl/maps?q=53.350194,6.643619</a>	st	1,00	F
223			<b>Reinigen brug (middel)</b>			
223010	474199		Reinigen brug, BB.09.132 Betreft het reinigen van: Kunstwerknaam: Brug Termunterzijl Kunstwerkcode: BB.09.132 Subcode: 8,1-1 Kunstwerktype: Brug, ophaal Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.300439,7.035589">https://www.google.nl/maps?q=53.300439,7.035589</a>	st	1,00	F
223020	474199		Reinigen brug, BB.11.160 Betreft het reinigen van: Kunstwerknaam: Oosterdraai brug Kunstwerkcode: BB.11.160 Subcode: 10,1-1 Kunstwerktype: Brug, ophaal Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.320083,6.861961">https://www.google.nl/maps?q=53.320083,6.861961</a>	st	1,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
223030	474199		Reinigen brug, BB.11.161 Betreft het reinigen van: Kunstwerknaam: Westerdraai brug Kunstwerkcode: BB.11.161 Subcode: 11,1-1 Kunstwerktype: Brug, ophaal Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.319917,6.8534">https://www.google.nl/maps?q=53.319917,6.8534</a>	st	1,00	F
223040	474199		Reinigen brug, BB.11.162 Betreft het reinigen van: Kunstwerknaam: Solwerderbrug Kunstwerkcode: BB.11.162 Subcode: 12,1-2 Kunstwerktype: Brug, ophaal Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.321714,6.868225">https://www.google.nl/maps?q=53.321714,6.868225</a>	st	1,00	F
223050	474199		Reinigen brug, BB.13.193 Betreft het reinigen van: Kunstwerknaam: Eendrachtbrug Kunstwerkcode: BB.13.193 Subcode: 13,3-4 Kunstwerktype: Brug, klap Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.317722,6.856083">https://www.google.nl/maps?q=53.317722,6.856083</a>	st	1,00	F
223060	474199		Reinigen brug, BB.16.243 Betreft het reinigen van: Kunstwerknaam: Garrelsweesterbrug Kunstwerkcode: BB.16.243 Subcode: 18,1-2 Kunstwerktype: Brug, draai Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.311536,6.770189">https://www.google.nl/maps?q=53.311536,6.770189</a>	st	1,00	F
223070	474199		Reinigen brug, BR.05.037 Betreft het reinigen van: Kunstwerknaam: Zeelbrug Kunstwerkcode: BR.05.037 Subcode: 37,2-3 Kunstwerktype: Brug, ligger Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.324175,6.888617">https://www.google.nl/maps?q=53.324175,6.888617</a>	st	1,00	F
224			<b>Reinigen brug (groot)</b>			
224010	474199		Reinigen brug, BB.03.015 Betreft het reinigen van: Kunstwerknaam: Brug 15 Kunstwerkcode: BB.03.015 Subcode: 2,4-6 Kunstwerktype: Brug, ophaal Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.3204,6.916572">https://www.google.nl/maps?q=53.3204,6.916572</a>	st	1,00	F
23			<b>Reinigen steiger</b>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
230010	474199		Reinigen steiger, hout, HV.11.817 Tijdsbepaling: het reinigen dient jaarlijks gereed te zijn voor 1 april. Betreft het reinigen van: Kunstwerknaam: Jachthaven Appingedam Kunstwerkcode: HV.11.817 Subcode: 126,1-4, 126,2-4, 126,3-4, 126,4-4 Kunstwerktype: steiger Link Google Maps: <a href="https://maps.app.goo.gl/3MFcS4PzdeL34bkC7">https://maps.app.goo.gl/3MFcS4PzdeL34bkC7</a> Nabehandeling: - AlgaVelan o.g. - Natuurlijke coating tegen groene aanslag zoals algen. - Dit betreft een fysiek werkend middel en bevat geen chemische of biologische werkende bestanddelen. - Aanbrengen volgens voorwaarden leverancier. - Aanbrengen uitsluitend op een droge dag. Dosering: - 1 liter AlgaVelan op 6 liter - Gerekend met 25 liter oplossing per 100 m2. Voorzieningen: - De aannemer dient te zorgen voor schoon water	m2	2.000,00	F
3			<b>Conserveren</b> De hoofdconstructie (HDC) bestaat uit de volgende onderdelen: - Balans (contragewicht en hefboom); - Hangstaaf; - Heugelstang; - Val; - Hameestijl.			84,00 L
30			<b>Algemeen</b>			
300010	562299		Uitvoeren onderzoek zware metalen (o.a. chroom-6) Onderzoek naar aanwezigheid van chroom-6 en andere zware metalen ten behoeve van conservering. - Uitvoeren van scan en sneltest op locatie voor indicatie; - Indien nodig: aanvullende laboratoriumanalyse voor nadere samenstelling; - Rapportage van bevindingen inclusief fotodocumentatie en advies. Doel: Vaststellen of zware metalen aanwezig zijn die gezondheidsrisico's kunnen opleveren bij de uit te voeren conserveringswerkzaamheden. Resultaatverplichting betreft het kunstwerk, dit omvat dus meerdere objecten zoals reling, HDC en val. Uitvoering door gecertificeerde partij. Rapportage in het Nederlands. Het onderzoek dient uiterlijk 2 weken voorafgaand aan conserveringswerkzaamheden te zijn afgerond. Alle werkzaamheden conform geldende normen en richtlijnen. Onderzoeksrapport(en) dienen in pdf te worden verstrekt aan de directie ter acceptatie. Zie ook deel 2.1, hoofdstuk 12 (Onderzoek zware metalen (o.a. chroom-6))	st	65,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
300020	562299		Opstellen Verftechnisch advies Betreft: advies verfsysteem, per kunstwerk, t.b.v. in dit bestek uit te voeren conserveringswerkzaamheden (excl. betonwerk). Waarbij rekening dient te worden gehouden met de volgende uitgangspunten: - Systeem afgestemd op materiaal te schilderen onderdeel - Kleur: alle lagen, in van elkaar afwijkende kleur aanbrenge - De kleur van de voorlaatste laag afstemmen op de eindkleur - Eindkleur: op basis van bestaande kleur (in afstemming met de directie) - Laagdiktes - Hoeveelheid verf per eindkleur. - Datasheets van de leverancier - Technische levensduur van het conserveringssysteem: hoog (>15 jaar) - Methode verwijderen loszittende verflagen en niet hechtende verflagen - Methode van reparatie en toe te passen vulmiddel - Advies moet per object (kan meerdere onderdelen omvatten) worden opgesteld en op basis van een eigen visuele opname Voor verdere bepalingen zie hfst 56 in deel 3 van dit bestek. Het verftechnisch advies ter acceptatie indienen	st	65,00	F
300030	562299		Opstellen Verftechnisch advies (betonwerk) Betreft: advies betonwerk per kunstwerk, t.b.v. in dit bestek uit te voeren coatingswerkzaamheden op beton. Waarbij rekening dient te worden gehouden met de volgende uitgangspunten: - Systeem afgestemd op materiaal te schilderen onderdeel - Eindkleur: op basis van bestaande kleur (in afstemming met de directie) - Laagdiktes - Hoeveelheid verf per eindkleur. - Methode van voorbehandelen van ondergrond. - Methode verwijderen loszittende verflagen en niet hechtende verflagen - Methode van reparatie en toe te passen vulmiddel - Advies moet per object (kan meerdere onderdelen omvatten) worden opgesteld en op basis van een eigen visuele opname Voor verdere bepalingen zie hfst 56 in deel 3 van dit bestek. Het verftechnisch advies ter acceptatie indienen	st	10,00	F
31			<b>Verkeersmaatregelen</b> Maatregelen inrichten volgens CROW-publicatierreeks "Werk in Uitvoering 96a en/of 96b Scheepvaart maatregelen conform Richtlijnen Scheepvaarttekens 2023			
311			<b>Gehele (baan)afsluiting</b>			
3111			<u>Op voetpaden</u>			
311110	620207		Toep. afz.(en) bij specif. situaties en werkzaamh. Ten behoeve van: de werkzaamheden volgens dit bestek 9. Plaats afzettingen op alle paden die leiden naar het afgesloten kunstwerk/wegvak. De opdrachtnemer dient de afzetting aan te brengen, te onderhouden, te inspecteren en waar nodig te verplaatsen en op te nemen Periode van instandhouding: gedurende de werkzaamheden ter plaatse 2 Met materiaal van de aannemer	keer	15,00	F
3112			<u>Op voet- en fietspaden</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
311210	620399		<p>Toepassen verkeersborden -vooraankondiging- Situering: voet- en fietspaden waar werkzaamheden gaan plaatsvinden, deze locaties aan weerszijden wegvak/kunstwerk bebording. Betreft wegen buiten en binnen de bebouwde kom. Locaties conform werkenlijst: - B04 - Werkenlijst conserveren Gerekend met 2 stuks per locatie. Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met los kruis, flespaal halsversterkt en thermisch verzinkt uitgevoerd. (indien buiten de bebouwde kom, stormvast geschoord) Betreft: het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van de vooraankondiging gedurende de werkzaamheden In het maaiveld Totale lengte 3,60 m (hals groter dan of gelijk aan 1,8 m) Tekstbord met afmetingen: 1200 x 900 mm Retroreflecterend, klasse II met plaats voor circa 60 symbolen, tekst in overleg met de directie. Incl. lev. en aanbr. van de benodigde aluminium bevestigingsmaterialen. De tekstborden dienen minimaal 10 dagen voorafgaand aan de werkzaamheden geplaatst te worden. Het verkeersbord met paal blijft eigendom van de aannemer. De tekstborden dienen direct na openstelling van het betreffende wegvak verwijderd te worden.</p>	st	13,00	F	26,00	I
311220	623099		<p>Opstellen / maken verkeersplan Betreft: opstellen verkeersplan met de benodigde afzettingen en verkeersmaatregelen. Toe te passen afzettingen en verkeersmaatregelen zijn afhankelijk van de door de aannemer gekozen werkwijze. Het verkeersplan omvat ten minste: - Verkeersmaatregelen voor (brom)fietsers en voetgangers. - Onderdelen zoals vermeld in bestekspostnr(s). <a href="#">311240</a> en <a href="#">311250</a> De kosten van de uitvoering van het verkeersplan dienen te zijn opgenomen in bestekspostnr(s). <a href="#">311240</a> en <a href="#">311250</a>. Het verkeersplan dient minimaal drie weken voorafgaand aan de start van de werkzaamheden ter acceptatie te worden ingediend bij de directie</p>	st	13,00	F		
311230	623003		<p>Opstellen verkeerstekening(en). Betreft: t.b.v. uitvoering van de werkzaamheden. Tekeningen minimaal 3 WEKEN voor de start van de werkzaamheden ter acceptatie indienen bij de directie. Aanbrengen verkeersmaatregelen conform bestekpostnr(s). <a href="#">311240</a> en <a href="#">311250</a> 1. Betreft het uitwerken van afzettingen en omleidingsroutes Digitale ondergrond beschikbaar voor zowel voetgangers- als fietsverkeer, inclusief de afzetting van het werkvak/kunstwerk Betreft het uitwerken van verkeersmaatregelen en omleidingsroutes voor zowel voetgangers- als fietsverkeer, inclusief de afzetting van het werkvak/kunstwerk. Fasering rekening houdend met de bereikbaarheid en in elkaar grijpende werken conform deel 2.1. paragraaf 06 en 07 van dit bestek. Tekeningen aanleveren op schaal 1:500 Formaat van de tekeningen: ter keuze van de aannemer. 1. Tekeningen analoog en digitaal aanleveren Aantal afdrukken in kleur per tekening: 2 Toepassen verkeersmaatregelen in overleg met de directie.</p>	st	13,00	F		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVeelHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVeelHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
311240	620199		<p>Toepassen omlleidingsroutes.</p> <p>De voet- en fietspaden welke volledig afgesloten moeten worden om de werkzaamheden te kunnen uitvoeren (bestekspostnr. <a href="#">311250</a>)</p> <p>Omschreven stuks resultaatverplichting is aantal uitvoeringslocaties (niet de benodigde bebording).</p> <p>Omlleidingsroute(s) volgens tekeningnr(s). welke opgesteld zijn volgens bestekspostnr. <a href="#">311230</a></p> <p>Omlleidingsroutes via de erftoegangswegen en/of gebiedsontsluitingswegen.</p> <p>De route wordt aangegeven door: tekstborden en pijlborden.</p> <p>Teksten en locaties in overleg met de directie.</p> <p>Inclusief de melding 10 werkdagen van te voren melden in 'Melvin'.</p> <p>Inclusief benodigd grondwerk en straatwerk.</p> <p>Het verplaatsen van de borden in verband met eventueel verschillende faseringen dient inbegrepen te zijn.</p> <p>Met materiaal van de aannemer</p>	st	13,00	F
311250	620204		<p>Toep. afzetting(en) op fiets- en voetpaden.</p> <p>Ten behoeve van: de werkzaamheden volgens dit bestek</p> <p>De opdrachtnemer dient de afzetting aan te brengen, te onderhouden, te inspecteren en waar nodig te verplaatsen en op te nemen</p> <p>9. Plaats afzettingen op alle paden die leiden naar het afgesloten kunstwerk/wegvak.</p> <p>Periode van instandhouding: gedurende de werkzaamheden ter plaatse</p> <p>2 Met materiaal van de aannemer</p>	keer	13,00	F
3113			<u>Op rijbaan</u>			
311310	102399		<p>Communiceren met derden</p> <p>De aannemer is verantwoordelijk voor het tijdig afstemmen met partijen ten behoeve van het opstellen van de verkeersplannen. Dit betreft onder andere, maar niet uitsluitend, hulpdiensten en openbaar vervoerbedrijven.</p> <p>De Opdrachtnemer draagt zorg voor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Het inventariseren van betrokken partijen;</li> <li>- Het verwerken van relevante input van derden in het verkeersplan;</li> <li>- Het tijdig informeren over de aard, duur en impact van de werkzaamheden;</li> <li>- Het documenteren van de communicatie en afstemming als onderdeel van het verkeersplan.</li> </ul> <p>Omschreven stuks resultaatverplichting betreft het aantal locaties waar gehele baanafsluiting voor gemotoriseerd verkeer wordt toegepast.</p>	st	12,00	F
311320	620399		<p>Toepassen verkeersborden -vooraankondiging-</p> <p>Situering: Rijbaan waar werkzaamheden gaan plaatsvinden, deze locaties aan weerszijden wegvak/kunstwerk bebording.</p> <p>Betreft wegen buiten en binnen de bebouwde kom.</p> <p>Locaties conform werkenlijst:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- B04 - Werkenlijst conserveren</li> </ul> <p>Gerekend met 2 stuks per locatie.</p> <p>Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met los kruis, flespaal halsversterkt en thermisch verzinkt uitgevoerd. (indien buiten de bebouwde kom, stormvast geschoord)</p> <p>Betreft: het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van de vooraankondiging gedurende de werkzaamheden</p> <p>In het maaiveld</p> <p>Totale lengte 3,60 m (hals groter dan of gelijk aan 1,8 m)</p> <p>Tekstbord met afmetingen: 1200 x 900 mm</p> <p>Retroreflecterend, klasse II</p> <p>met plaats voor circa 60 symbolen, tekst in overleg met de directie.</p> <p>Incl. lev. en aanbr. van de benodigde aluminium bevestigingsmaterialen.</p> <p>De tekstborden dienen minimaal 10 dagen voorafgaand aan de werkzaamheden geplaatst te worden.</p> <p>Het verkeersbord met paal blijft eigendom van de aannemer.</p> <p>De tekstborden dienen direct na openstelling van het betreffende wegvak verwijderd te worden.</p>	st	12,00	F
				st		24,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
311330	623099		Opstellen / maken verkeersplan Betreft: opstellen verkeersplan met de benodigde afzettingen en verkeersmaatregelen. Toe te passen afzettingen en verkeersmaatregelen zijn afhankelijk van de door de aannemer gekozen werkwijze. Het verkeersplan omvat ten minste: - Verkeersmaatregelen voor motorvoertuigen, (brom)fietsers en voetgangers. - Onderdelen zoals vermeld in bestekspostnr(s). <a href="#">311350</a> , <a href="#">311360</a> en <a href="#">311310</a> De kosten van de uitvoering van het verkeersplan dienen te zijn opgenomen in bestekspostnr(s). <a href="#">311350</a> en <a href="#">311360</a> Het verkeersplan dient minimaal drie weken voorafgaand aan de start van de werkzaamheden ter acceptatie te worden ingediend bij de directie	st	12,00	F
311340	623003		Opstellen verkeerstekening(en). Betreft: t.b.v. uitvoering van de werkzaamheden. Tekeningen minimaal 3 WEKEN voor de start van de werkzaamheden ter acceptatie indienen bij de directie. Aanbrengen verkeersmaatregelen conform bestekspostnr(s). <a href="#">311350</a> en <a href="#">311360</a> 1. Betreft het uitwerken van afzettingen en omleidingsroutes Digitale ondergrond beschikbaar voor zowel motorvoertuigen als het aanwezige brom- en fietsverkeer, inclusief de afzetting van het werkvak. Betreft het uitwerken van verkeersmaatregelen en omleidingsroutes voor zowel motorvoertuigen als het aanwezige brom- en fietsverkeer, inclusief de afzetting van het werkvak/kunstwerk. Fasering rekening houdend met de bereikbaarheid en in elkaar grijpende werken conform deel 2.1. paragraaf 06 en 07 van dit bestek. Tekeningen aanleveren op schaal 1:500 Formaat van de tekeningen: ter keuze van de aannemer 1. Tekeningen analoog en digitaal aanleveren Aantal afdrukken in kleur per tekening: 2 Toepassen verkeersmaatregelen in overleg met de directie.	st	12,00	F
311350	620199		Toepassen omleidingsroutes. De wegen welke volledig afgesloten moeten worden om de werkzaamheden te kunnen uitvoeren (bestekspostnr. <a href="#">311360</a> Omschreven stuks resultaatsverplichting is aantal uitvoeringslocaties (niet de benodigde bebording). Omlidingsroute(s) volgens tekeningnr(s). welke opgesteld zijn volgens bestekspostnr. <a href="#">311340</a> Omlidingsroutes via de erftoegangswegen, gebiedsontsluitingswegen en/of stroomwegen. De route wordt aangegeven door: tekstborden en pijlborden. Teksten en locaties in overleg met de directie. Inclusief de melding 10 werkdagen van te voren melden in 'Melvin'. Inclusief benodigd grondwerk en straatwerk. Het verplaatsen van de borden in verband met eventueel verschillende faseringen dient inbegrepen te zijn. Met materiaal van de aannemer	st	12,00	F
311360	620203		Toep. van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: de werkzaamheden volgens dit bestek De opdrachtnemer dient de afzetting aan te brengen, te onderhouden, te inspecteren en waar nodig te verplaatsen en op te nemen. 9. Plaats afzettingen op alle paden die leiden naar het afgesloten kunstwerk/wegvak. Periode van instandhouding: gedurende de werkzaamheden ter plaatse 3. Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwiu = 30 km/h 2. Met materiaal van de aannemer	keer	12,00	F
312			<b>Halve baanafsluiting</b>			
3121			<u>Op rijbaan</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
312110	620399		<p>Toepassen verkeersborden -vooraankondiging- Situering: Rijbaan waar werkzaamheden gaan plaatsvinden, deze locaties aan weerszijden wegvak/kunstwerk bebording. Betreft wegen buiten en binnen de bebouwde kom. Locaties conform werkenlijst: - B04 - Werkenlijst conserveren Gerekend met 2 stuks per locatie. Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met los kruis, flespaal halsversterkt en thermisch verzinkt uitgevoerd. (indien buiten de bebouwde kom, stormvast geschoord) Betreft: het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van de vooraankondiging gedurende de werkzaamheden In het maaiveld Totale lengte 3,60 m (hals groter dan of gelijk aan 1,8 m) Tekstbord met afmetingen: 1200 x 900 mm Retroreflecterend, klasse II met plaats voor circa 60 symbolen, tekst in overleg met de directie. Incl. lev. en aanbr. van de benodigde aluminium bevestigingsmaterialen. De tekstborden dienen minimaal 10 dagen voorafgaand aan de werkzaamheden geplaatst te worden. Het verkeersbord met paal blijft eigendom van de aannemer. De tekstborden dienen direct na openstelling van het betreffende wegvak verwijderd te worden.</p>	st	23,00	F	
				st			46,00 I
312120	623099		<p>Opstellen / maken verkeersplan Betreft: opstellen verkeersplan met de benodigde afzettingen en verkeersmaatregelen. Toe te passen afzettingen en verkeersmaatregelen zijn afhankelijk van de door de aannemer gekozen werkwijze. Het verkeersplan omvat ten minste: - Verkeersmaatregelen voor motorvoertuigen, (brom)fietsers en voetgangers. - Onderdelen zoals vermeld in bestekspostnr(s). <a href="#">312140</a> De kosten van de uitvoering van het verkeersplan dienen te zijn opgenomen in bestekspostnr(s). <a href="#">312140</a> Het verkeersplan dient minimaal drie weken voorafgaand aan de start van de werkzaamheden ter acceptatie te worden ingediend bij de directie</p>	st	23,00	F	
312130	623003		<p>Opstellen verkeerstekening(en). Betreft: t.b.v. uitvoering van de werkzaamheden. Tekeningen minimaal 3 WEKEN voor de start van de werkzaamheden ter acceptatie indienen bij de directie. Aanbrengen verkeersmaatregelen conform bestekspostnr. <a href="#">312140</a> 1. Betreft het uitwerken van afzettingen en omlidingsroutes Digitale ondergrond beschikbaar voor zowel motorvoertuigen als het aanwezige brom- en fietsverkeer, inclusief de afzetting van het wegvak. Betreft het uitwerken van verkeersmaatregelen en omlidingsroutes voor zowel motorvoertuigen als het aanwezige brom- en fietsverkeer, inclusief de afzetting van het wegvak/kunstwerk. Fasering rekening houdend met de bereikbaarheid en in elkaar grijpende werken conform deel 2.1. paragraaf 06 en 07 van dit bestek. Tekeningen aanleveren op schaal 1:500 Formaat van de tekeningen: ter keuze van de aannemer 1. Tekeningen analoog en digitaal aanleveren Aantal afdrukken in kleur per tekening: 2 Toepassen verkeersmaatregelen in overleg met de directie.</p>	st	23,00	F	
312140	620203		<p>Toep. van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: de werkzaamheden volgens dit bestek waarbij de rijbaan gedeeltelijk moet worden afgesloten. De opdrachtnemer dient de afzetting aan te brengen, te onderhouden, te inspecteren en waar nodig te verplaatsen en op te nemen Afzetting conform publicatie CROW 96b Toepassen halve baan afzettingen in overleg met de directie en aanliggende bedrijven. 3. Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: V<sub>wiu</sub> = 30 km/h 2 Met materiaal van de aannemer</p>	keer	23,00	F	
313			<b>Waarschuwingsborden</b>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
313010	101299		Toepassen en verwijderen waarschuwingsbord. Situering: op aanwijs van de directie, tekst wordt nader opgegeven. Bord kleur geel met zwarte letters, afmetingen min. 1,00 x 0,50 m De borden moeten stormvast geschoord geplaatst worden. Opschrift in RWS Ee-alfabet met verzwaarde stokdikte. De tekst hoogte die gehanteerd moet worden voor borden werk in uitvoering zijn: Erftoegangswegen: - kapitaalhoogte in mm; 60 mm - onderkasthoogte in mm; 45 mm Gebiedsontsluitingsweg: - kapitaalhoogte in mm; 80 mm - onderkasthoogte in mm; 60 mm Met materiaal van de aannemer	st	126,00	F
314			<b>Scheepvaart</b>			126,00 I
314010	620299		Opstellen scheepvaartbeoordingsplan, recreatievaart Betreft: t.b.v. uitvoering van de werkzaamheden (conserveren) Type: recreatievaart Tijdsduur gedurende uitvoering van de werkzaamheden Scheepvaartbeoordingsplan bestaand uit de te treffen maatregelen incl. tekeningen op schaal 1:500. Formaat van de tekeningen: ter keuze van de aannemer Documenten minimaal 3 WEKEN voor de start van de werkzaamheden ter acceptatie indienen bij de directie. Aanbrengen scheepvaartmaatregelen conform bestekpostnr. <a href="#">314020</a> Documenten analoog en digitaal aanleveren Aantal afdrukken in kleur per tekening: 2 Toepassen scheepvaartmaatregelen in overleg met de directie.	keer	5,00	F
314020	620299		Toepassen scheepvaartbeoordingsplan, recreatievaart Toep. van scheepvaartmaatregelen op watergang. Ten behoeve van: de werkzaamheden volgens dit bestek waarbij de vaarweg moet worden afgesloten of deels wordt afgesloten. Tijdsduur gedurende uitvoering van de werkzaamheden De opdrachtnemer dient de afzetting aan te brengen, te onderhouden, te inspecteren en waar nodig te verplaatsen en op te nemen Maatregelen conform Richtlijnen Scheepvaarttekens 2023 Toepassen scheepvaartmaatregelen in overleg met de directie.	keer	5,00	F
314030	620299		Opstellen scheepvaartbeoordingsplan beroepsvaart Betreft: t.b.v. uitvoering van de werkzaamheden (conserveren) Type: beroepsvaart Tijdsduur gedurende uitvoering van de werkzaamheden Scheepvaartbeoordingsplan bestaand uit de te treffen maatregelen incl. tekeningen op schaal 1:500. Formaat van de tekeningen: ter keuze van de aannemer Documenten minimaal 3 WEKEN voor de start van de werkzaamheden ter acceptatie indienen bij de directie. Aanbrengen scheepvaartmaatregelen conform bestekpostnr. <a href="#">314040</a> Documenten analoog en digitaal aanleveren Aantal afdrukken in kleur per tekening: 2 Toepassen scheepvaartmaatregelen in overleg met de directie.	keer	9,00	F
314040	620299		Toepassen scheepvaartbeoordingsplan, beroepsvaart Toep. van scheepvaartmaatregelen op watergang. Ten behoeve van: de werkzaamheden volgens dit bestek waarbij de vaarweg moet worden afgesloten of deels wordt afgesloten. Tijdsduur gedurende uitvoering van de werkzaamheden De opdrachtnemer dient de afzetting aan te brengen, te onderhouden, te inspecteren en waar nodig te verplaatsen en op te nemen Maatregelen conform Richtlijnen Scheepvaarttekens 2023 Toepassen scheepvaartmaatregelen in overleg met de directie.	keer	9,00	F
32			<b>Milieumaatregelen</b>			
321			<b>Milieumaatregelen leuning L=0-10m</b>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
321010	562299		Toepassen van milieumaatregelen leuning, L=0-10m Betreft: het treffen van milieumaatregelen/afschermingsvoorziening Bij werkzaamheden naast en boven het water bij het conserveren van de leuning. Maatregelen en voorzieningen treffen ter bescherming van de persoonlijke veiligheid, het oppervlaktewater, de flora en fauna, het milieu en weggebruikers. Afvoercapaciteit van de waterlopen mag niet gereduceerd worden. Hoeveelheid betreft strekkende meter leuning Omvat circa 5 locaties (kunstwerken) Duur: gedurende de conserveringswerkzaamheden. Met materiaal van de aannemer	m	25,00	F
322			<b>Milieumaatregelen leuning L=10-30m</b>			
322010	562299		Toepassen milieumaatregelen leuning, L=10-30m Betreft: het treffen van milieumaatregelen/afschermingsvoorziening Bij werkzaamheden naast en boven het water bij het conserveren van de leuning. Maatregelen en voorzieningen treffen ter bescherming van de persoonlijke veiligheid, het oppervlaktewater, de flora en fauna, het milieu en weggebruikers. Afvoercapaciteit van de waterlopen mag niet gereduceerd worden. Hoeveelheid betreft strekkende meter leuning Omvat circa 14 locaties (kunstwerken) Duur: gedurende de conserveringswerkzaamheden. Met materiaal van de aannemer	m	268,00	F
323			<b>Milieumaatregelen leuning L=&gt;30m</b>			
323010	562299		Toepassen milieumaatregelen leuning, L=>30m Betreft: het treffen van milieumaatregelen/afschermingsvoorziening Bij werkzaamheden naast en boven het water bij het conserveren van de leuning. Maatregelen en voorzieningen treffen ter bescherming van de persoonlijke veiligheid, het oppervlaktewater, de flora en fauna, het milieu en weggebruikers. Afvoercapaciteit van de waterlopen mag niet gereduceerd worden. Hoeveelheid betreft strekkende meter leuning Omvat circa 33 locaties (kunstwerken) Duur: gedurende de conserveringswerkzaamheden. Met materiaal van de aannemer	m	2.297,00	F
324			<b>Milieumaatregelen, HDC staal 0-100m2</b>			
324010	562299		Toepassen milieumaatregelen HDC staal 0-100m2 Betreft: het treffen van milieumaatregelen/afschermingsvoorziening Bij werkzaamheden naast en boven het water bij het conserveren van de hoofddragconstructie Maatregelen en voorzieningen treffen ter bescherming van de persoonlijke veiligheid, het oppervlaktewater, de flora en fauna, het milieu en weggebruikers. Afvoercapaciteit van de waterlopen mag niet gereduceerd worden. Hoeveelheid betreft vierkante meters te conserveren HDC Omvat circa 20 locaties (kunstwerken) Duur: gedurende de conserveringswerkzaamheden. Met materiaal van de aannemer	m2	532,00	F
325			<b>Milieumaatregelen, HDC staal &gt;100m2</b>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
325010	562299		Toepassen milieumaatregelen HDC staal >100m2 Betreft: het treffen van milieumaatregelen/afschermingsvoorziening Bij werkzaamheden naast en boven het water bij het conserveren van de hoofd draagconstructie Maatregelen en voorzieningen treffen ter bescherming van de persoonlijke veiligheid, het oppervlaktewater, de flora en fauna, het milieu en weggebruikers. Afvoercapaciteit van de waterlopen mag niet gereduceerd worden. Hoeveelheid betreft vierkante meters te conserveren HDC Omvat circa 9 locaties (kunstwerken) Duur: gedurende de conserveringswerkzaamheden. Met materiaal van de aannemer	m2	3.909,00	F
326			<b>Milieumaatregelen, beton</b>			
326010	561199		Toepassen milieumaatregelen oppervlak beton Betreft: het treffen van milieumaatregelen/afschermingsvoorziening Bij werkzaamheden in de onderdoorgang en tunnel ten behoeve van het conserveren van betonnen oppervlakken. Maatregelen en voorzieningen treffen ter bescherming van de persoonlijke veiligheid, het oppervlaktewater, de flora en fauna, het milieu en weggebruikers. Afvoercapaciteit van de waterlopen mag niet gereduceerd worden. Hoeveelheid betreft vierkante meters te conserveren beton oppervlak. Omvat circa 7 locaties (kunstwerken) Duur: gedurende de conserveringswerkzaamheden. Met materiaal van de aannemer	m2	1.465,00	F
326020	561199		Toepassen milieumaatregelen oppervlak beton, tunnel Betreft: het treffen van milieumaatregelen/afschermingsvoorziening Bij werkzaamheden in de onderdoorgang en tunnel ten behoeve van het conserveren van betonnen oppervlakken. Maatregelen en voorzieningen treffen ter bescherming van de persoonlijke veiligheid, de flora en fauna, het milieu en weggebruikers. Hoeveelheid betreft vierkante meters te conserveren beton oppervlak. Omvat circa 3 locaties (kunstwerken) Duur: gedurende de conserveringswerkzaamheden. Met materiaal van de aannemer	m2	830,00	F
327			<b>Milieumaatregelen, overig</b>			
327010	562299		Toepassen milieumaatregelen hoekprofiel staal Betreft: het treffen van milieumaatregelen/afschermingsvoorziening Bij werkzaamheden naast en boven het water bij het conserveren van de hoekprofielen staal Maatregelen en voorzieningen treffen ter bescherming van de persoonlijke veiligheid, het oppervlaktewater, de flora en fauna, het milieu en weggebruikers. Afvoercapaciteit van de waterlopen mag niet gereduceerd worden. Hoeveelheid betreft strekkende meter te conserveren hoekprofiel. Omvat circa 2 locaties (kunstwerken) Duur: gedurende de conserveringswerkzaamheden. Met materiaal van de aannemer	m	140,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
327020	562299		Toepassen milieumaatregelen object Betreft: het treffen van milieumaatregelen/afschermingsvoorziening Bij werkzaamheden naast en boven het water bij het conserveren van het object. Kunstwerknaam: Peertil Kunstwerkcode: BR.17.274 Subcode: 103,1-1 Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.306406,6.675069">https://www.google.nl/maps?q=53.306406,6.675069</a> Maatregelen en voorzieningen treffen ter bescherming van de persoonlijke veiligheid, het oppervlaktewater, de flora en fauna, het milieu en weggebruikers. Afvoercapaciteit van de waterlopen mag niet gereduceerd worden. Hoeveelheid betreft vierkante meters te conserveren object. Overspanning betreft ca. 8,0 meter Duur: gedurende de conserveringswerkzaamheden. Met materiaal van de aannemer	m2	50,00	F
327030	562299		Toepassen milieumaatregelen paalkop/bolder Betreft: het treffen van milieumaatregelen/afschermingsvoorziening Bij werkzaamheden naast en boven het water bij het conserveren van de paalkop/bolder Kunstwerknaam: Steiger De Gracht 2 Kunstwerkcode: ST.01.401 Subcode: 138,1-1 Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.330944,6.922106">https://www.google.nl/maps?q=53.330944,6.922106</a> Maatregelen en voorzieningen treffen ter bescherming van de persoonlijke veiligheid, het oppervlaktewater, de flora en fauna, het milieu en weggebruikers. Afvoercapaciteit van de waterlopen mag niet gereduceerd worden. Hoeveelheid betreft het aantal te conserveren paalkoppen/bolders. Duur: gedurende de conserveringswerkzaamheden. Met materiaal van de aannemer	st	2,00	F
33			<b>Reinigen</b> - Lengte betreft enkele leuning - Eventueel benodigde hulpmiddelen, zoals pontons, vaartuigen, verreikers, hoogwerkers en rijplaten ten behoefte van het materieel, worden geacht te zijn inbegrepen in de eenheidsprijzen. - Voorwaarden zie ook: B02-BK5627-HAS-XX-XX-ME-X-0001-Reinigen civiele kunstwerken - Types leuning zie bijlage: B01 - Schematische weergave leuningtypes			
331			<b>Reinigen leuning</b>			
3311			<u>Reinigen leuning L=0-10m</u>			
331110	562299		Reinigen staal, leuning type 1a Betreft: verwijderen van vuil en vetten van staal conform geaccepteerd Verftechnisch advies kunstwerken Lengte leuning: kleiner dan of gelijk aan 10 m Omvat circa 2 locaties (kunstwerken) Uitvoeren met inachtneming geldende milieubepalingen	m	12,00	F
331120	562299		Reinigen staal, leuning type 2 Betreft: verwijderen van vuil en vetten van staal conform geaccepteerd Verftechnisch advies Lengte leuning: kleiner dan of gelijk aan 10 m Omvat circa 3 locaties (kunstwerken) Uitvoeren met inachtneming geldende milieubepalingen	m	13,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
331130	562299		Reinigen staal, leuning type special Betreft: verwijderen van vuil en vetten van staal conform geaccepteerd Verftechnisch advies Lengte leuning: kleiner dan of gelijk aan 10 m Kunstwerknaam: Brug Schipsloot Kunstwerkcode: BR.16.250 Subcode: 93,1-3 Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.330628,6.744214">https://www.google.nl/maps?q=53.330628,6.744214</a> Uitvoeren met inachtneming geldende milieubepalingen	m	10,00	F
3312			<u>Reinigen leuning L=10-30m</u>			
331210	562299		Reinigen staal, leuning type 1 Betreft: verwijderen van vuil en vetten van staal conform geaccepteerd Verftechnisch advies Lengte leuning: groter dan 10 m en kleiner dan of gelijk aan 30 m Omvat circa 3 locaties (kunstwerken) Uitvoeren met inachtneming geldende milieubepalingen	m	66,00	F
331220	562299		Reinigen staal / hout, leuning type 2 Betreft: verwijderen van vuil en vetten van staal / hout conform geaccepteerd Verftechnisch advies Lengte leuning: groter dan 10 m en kleiner dan of gelijk aan 30 m Omvat circa 4 locaties (kunstwerken) Uitvoeren met inachtneming geldende milieubepalingen	m	84,00	F
331230	562299		Reinigen staal, leuning type 3 Betreft: verwijderen van vuil en vetten van staal conform geaccepteerd Verftechnisch advies Lengte leuning: groter dan 10 m en kleiner dan of gelijk aan 30 m Omvat circa 7 locaties (kunstwerken) Uitvoeren met inachtneming geldende milieubepalingen	m	138,00	F
3313			<u>Reinigen leuning L=&gt;30m</u>			
331310	562299		Reinigen staal, leuning type 2 Betreft: verwijderen van vuil en vetten van staal conform geaccepteerd Verftechnisch advies Lengte leuning: groter dan 30 m Omvat circa 2 locaties (kunstwerken) Uitvoeren met inachtneming geldende milieubepalingen	m	117,00	F
331320	562299		Reinigen staal, leuning type 3 Betreft: verwijderen van vuil en vetten van staal conform geaccepteerd Verftechnisch advies Lengte leuning: groter dan 30 m Omvat circa 14 locaties (kunstwerken) Uitvoeren met inachtneming geldende milieubepalingen	m	908,00	F
331330	562299		Reinigen staal, leuning type 4 Betreft: verwijderen van vuil en vetten van staal conform geaccepteerd Verftechnisch advies Lengte leuning: groter dan 30 m Omvat circa 1 locatie Uitvoeren met inachtneming geldende milieubepalingen	m	90,00	F
331340	562299		Reinigen staal, leuning type 5 Betreft: verwijderen van vuil en vetten van staal conform geaccepteerd Verftechnisch advies Lengte leuning: groter dan 30 m Omvat circa 1 locatie Uitvoeren met inachtneming geldende milieubepalingen	m	100,00	F
331350	562299		Reinigen staal, leuning type 6 Betreft: verwijderen van vuil en vetten van staal conform geaccepteerd Verftechnisch advies Lengte leuning: groter dan 30 m Omvat circa 2 locaties (kunstwerken) Uitvoeren met inachtneming geldende milieubepalingen	m	134,00	F
331360	562299		Reinigen staal, leuning type 7 Betreft: verwijderen van vuil en vetten van staal conform geaccepteerd Verftechnisch advies Lengte leuning: groter dan 30 m Omvat circa 3 locaties (kunstwerken) Uitvoeren met inachtneming geldende milieubepalingen	m	116,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
331370	562299		Reinigen staal, leuning type 8 Betreft: verwijderen van vuil en vetten van staal conform geaccepteerd Verftechnisch advies Lengte leuning: groter dan 30 m Omvat circa 3 locaties (kunstwerken) Uitvoeren met inachtneming geldende milieubepalingen	m	417,00	F
331380	562299		Reinigen staal, leuning type special Betreft: verwijderen van vuil en vetten van staal conform geaccepteerd Verftechnisch advies Lengte leuning: groter dan 30 m Omvat circa 6 locaties (kunstwerken) Uitvoeren met inachtneming geldende milieubepalingen	m	385,00	F
332			<b>Reinigen HDC (hoofddraagconstructie)</b>			
332010	562299		Reinigen HDC 0 -100m2 Betreft: verwijderen van vuil en vetten van staal, beton en hout conform geaccepteerd Verftechnisch advies HDC kleiner dan of gelijk aan 100 m2 Omvat circa 20 locaties (kunstwerken) Uitvoeren met inachtneming geldende milieubepalingen	m2	532,00	F
332020	562299		Reinigen HDC >100m2 Betreft: verwijderen van vuil en vetten van staal, beton en hout conform geaccepteerd Verftechnisch advies HDC groter dan 100 m2 Omvat circa 9 locaties (kunstwerken) Uitvoeren met inachtneming geldende milieubepalingen	m2	3.909,00	F
333			<b>Reinigen van beton</b>			
333010	561199		Reinigen van beton bruggen Betreft: verwijderen van vuil en vetten van beton conform geaccepteerd Verftechnisch advies Omvat circa 7 locaties (kunstwerken) Uitvoeren met inachtneming geldende milieubepalingen	m2	1.465,00	F
333020	561199		Reinigen van beton onderdoorgang / tunnel Betreft: verwijderen van vuil en vetten van beton conform geaccepteerd Verftechnisch advies Omvat circa 3 locaties (kunstwerken) Uitvoeren met inachtneming geldende milieubepalingen	m2	830,00	F
334			<b>Reinigen hoekprofielen staal</b>			
334010	562299		Reinigen hoekprofielen staal Betreft: verwijderen van vuil en vetten van staal conform geaccepteerd Verftechnisch advies Omvat circa 2 locaties (kunstwerken) Uitvoeren met inachtneming geldende milieubepalingen	m	140,00	F
335			<b>Reinigen object</b>			
335010	562299		Reinigen object Betreft: verwijderen van vuil en vetten van staal, beton en hout conform geaccepteerd Verftechnisch advies Uitvoeren met inachtneming geldende milieubepalingen Kunstwerknaam: Peertil Kunstwerkcode: BR.17.274 Subcode: 103,1-1 Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.306406,6.675069">https://www.google.nl/maps?q=53.306406,6.675069</a>	m2	50,00	F
336			<b>Reinigen paalkop/bolder</b>			
336010	562299		Reinigen paalkop/bolder Betreft: verwijderen van vuil en vetten van hout conform geaccepteerd Verftechnisch advies Uitvoeren met inachtneming geldende milieubepalingen Kunstwerknaam: Steiger De Gracht 2 Kunstwerkcode: ST.01.401 Subcode: 138,1-1 Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.330944,6.922106">https://www.google.nl/maps?q=53.330944,6.922106</a>	st	2,00	F
34			<b>Voorbehandelen</b>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
341			<b>Voorbehandelen staal</b>			
3411			<u>Voorbehandelen staal, met verspreide roestplekken</u> - De resultaatsverplichting heeft betrekking op het strekkende meters van de roestende regel.			
341110	562299		Voorbehandelen staal t.p.v. roestvorming, onderhoud, leuning type 1 Betreft: ontroesten van slechte delen, leuning type 1 Hoeveelheid Omvat circa 3 locaties (kunstwerken) Conditie ondergrond: t.p.v. geroest, niet intacte en slecht hechtende conservering objecten Handmatig ontroesten / mechanisch handgereedschap tot P St 2 De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voor zover van toepassing) opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een inrichting	m	14,00	F
341120	562299		Voorbehandelen staal t.p.v. roestvorming, onderhoud, leuning type 1a Betreft: ontroesten van slechte delen, leuning type 1a Omvat circa 2 locaties (kunstwerken) Conditie ondergrond: t.p.v. geroest, niet intacte en slecht hechtende conservering objecten Handmatig ontroesten / mechanisch handgereedschap tot P St 2 De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voor zover van toepassing) opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een inrichting	m	4,00	F
341130	562299		Voorbehandelen staal t.p.v. roestvorming, onderhoud, leuning type 3 Betreft: ontroesten van slechte delen, leuning type 3 Omvat circa 8 locaties (kunstwerken) Conditie ondergrond: t.p.v. geroest, niet intacte en slecht hechtende conservering objecten Handmatig ontroesten / mechanisch handgereedschap tot P St 2 De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voor zover van toepassing) opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een inrichting	m	40,00	F
341140	562299		Voorbehandelen staal t.p.v. roestvorming, onderhoud, leuning type 3 Betreft: ontroesten van slechte delen, leuning type 3 Omvat circa 21 locaties (kunstwerken) Conditie ondergrond: t.p.v. geroest, niet intacte en slecht hechtende conservering objecten Handmatig ontroesten / mechanisch handgereedschap tot P St 2 De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voor zover van toepassing) opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een inrichting	m	215,00	F
341150	562299		Voorbehandelen staal t.p.v. roestvorming, onderhoud, leuning type 4 Betreft: ontroesten van slechte delen, leuning type 4 Omvat circa 1 locatie (kunstwerken) Conditie ondergrond: t.p.v. geroest, niet intacte en slecht hechtende conservering objecten Handmatig ontroesten / mechanisch handgereedschap tot P St 2 De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voor zover van toepassing) opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een inrichting	m	18,00	F
341160	562299		Voorbehandelen staal t.p.v. roestvorming, onderhoud, leuning type 5 Betreft: ontroesten van slechte delen, leuning type 5 Omvat circa 1 locatie (kunstwerken) Conditie ondergrond: t.p.v. geroest, niet intacte en slecht hechtende conservering objecten Handmatig ontroesten / mechanisch handgereedschap tot P St 2 De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voor zover van toepassing) opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een inrichting	m	20,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
341170	562299		Voorbehandelen staal t.p.v. roestvorming, onderhoud, leuning type 6 Betreft: ontroesten van slechte delen, leuning type 6 Omvat circa 2 locaties (kunstwerken) Conditie ondergrond: t.p.v. geroest, niet intacte en slecht hechtende conservering objecten Handmatig ontroesten / mechanisch handgereedschap tot P St 2 De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voor zover van toepassing) opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een inrichting	m	27,00	F
341180	562299		Voorbehandelen staal t.p.v. roestvorming, onderhoud, leuning type 7 Betreft: ontroesten van slechte delen, leuning type 7 Omvat circa 3 locaties (kunstwerken) Conditie ondergrond: t.p.v. geroest, niet intacte en slecht hechtende conservering objecten Handmatig ontroesten / mechanisch handgereedschap tot P St 2 De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voor zover van toepassing) opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een inrichting	m	24,00	F
341190	562299		Voorbehandelen staal t.p.v. roestvorming, onderhoud, leuning type 8 Betreft: ontroesten van slechte delen, leuning type 8 Omvat circa 3 locaties (kunstwerken) Conditie ondergrond: t.p.v. geroest, niet intacte en slecht hechtende conservering objecten Handmatig ontroesten / mechanisch handgereedschap tot P St 2 De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voor zover van toepassing) opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een inrichting	m	84,00	F
3412			<u>Voorbehandelen staal, deels roestvorming, vervolg</u> - De resultaatsverplichting heeft betrekking op het strekkende meters van de roestende regel.			
341210	562299		Voorbehandelen staal t.p.v. roestvorming, onderhoud, leuning special Betreft: ontroesten van slechte delen, leuning type special Omvat circa 7 locaties (kunstwerken) Conditie ondergrond: t.p.v. geroest, niet intacte en slecht hechtende conservering objecten Handmatig ontroesten / mechanisch handgereedschap tot P St 2 De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voor zover van toepassing) opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een inrichting	m	81,00	F
341220	562201		Voorbehandelen staal ter plaatse van de roestvorming, onderhoud. Betreft: ontroesten van slechte delen, hoofd draagconstructie (HDC) HDC kleiner dan of gelijk aan 100 m2 Omvat circa 20 locaties (kunstwerken) Conditie ondergrond: t.p.v. geroest, niet intacte en slecht hechtende conservering objecten 9. Handmatig ontroesten / mechanisch handgereedschap tot P St 2 1 De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voor zover van toepassing) opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een inrichting	m2	110,00	F
341230	562201		Voorbehandelen staal ter plaatse van de roestvorming, onderhoud. Betreft: ontroesten van slechte delen, hoofd draagconstructie (HDC) HDC groter dan of gelijk aan 100 m2 Omvat circa 9 locaties (kunstwerken) Conditie ondergrond: t.p.v. geroest, niet intacte en slecht hechtende conservering objecten 9. Handmatig ontroesten / mechanisch handgereedschap tot P St 2 1 De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voor zover van toepassing) opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een inrichting	m2	783,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
341240	562299		Voorbehandelen staal t.p.v. roestvorming, onderhoud, hoekprofiel Betreft: ontroesten van slechte delen, hoekprofiel Omvat circa 2 locaties (kunstwerken) Conditie ondergrond: t.p.v. geroest, niet intacte en slecht hechtende conservering objecten Handmatig ontroesten / mechanisch handgereedschap tot P St 2 De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voor zover van toepassing) opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een inrichting	m	28,00	F
341250	562201		Voorbehandelen staal ter plaatse van de roestvorming, onderhoud. Betreft: ontroesten van slechte delen, object Kunstwerknaam: Peertil Kunstwerkcode: BR.17.274 Subcode: 103,1-1 Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.306406,6.675069">https://www.google.nl/maps?q=53.306406,6.675069</a> Conditie ondergrond: t.p.v. geroest, niet intacte en slecht hechtende conservering objecten 9. Handmatig ontroesten / mechanisch handgereedschap tot P St 2 1 De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voor zover van toepassing) opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een inrichting	m2	10,00	F
341260	562201		Voorbehandelen staal ter plaatse van de roestvorming, onderhoud. Betreft: ontroesten van slechte delen, paalkop/bolder Kunstwerknaam: Steiger De Gracht 2 Kunstwerkcode: ST.01.401 Subcode: 138,1-1 Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.330944,6.922106">https://www.google.nl/maps?q=53.330944,6.922106</a> Conditie ondergrond: t.p.v. geroest, niet intacte en slecht hechtende conservering objecten 9. Handmatig ontroesten / mechanisch handgereedschap tot P St 2 1 De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voor zover van toepassing) opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een inrichting	m2	1,00	F
3413			<u>Voorbehandelen staal, geheel roestvorming</u>			
341310	562299		Voorbehandelen staal t.p.v. de roestvorming, onderhoud, leuning type 1 Situering: t.p.v. gehele te conserveren leuning Betreft: ontroesten van leuning (of delen ervan) Omvat circa 3 locaties (kunstwerken) Droog stralen tot P Sa 2,5 Straalmiddel voor enkelvoudig gebruik, niet metallisch scherpkantig straalgrid De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voor zover van toepassing) opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde inrichting	m	7,00	F
341320	562299		Voorbehandelen staal t.p.v. de roestvorming, onderhoud, leuning type 1a Situering: t.p.v. gehele te conserveren leuning Betreft: ontroesten van leuning (of delen ervan) Omvat circa 2 locaties (kunstwerken) Droog stralen tot P Sa 2,5 Straalmiddel voor enkelvoudig gebruik, niet metallisch scherpkantig straalgrid De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voor zover van toepassing) opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde inrichting	m	2,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
341330	562299		Voorbehandelen staal t.p.v. de roestvorming, onderhoud, leuning type 2 . . . . . Situering: t.p.v. gehele te conserveren leuning . . . . . Betreft: ontroesten van leuning (of delen ervan) . . . . . Omvat circa 8 locaties (kunstwerken) . . . . . Droog stralen tot P Sa 2,5 . . . . . Straalmiddel voor enkelvoudig gebruik, niet metallisch scherpkantig straalgrid . . . . . De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voorzover van toepassing) opvangen, . . . . . verzamelen in container(s) en vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde inrichting . . . . .	m	23,00	F
341340	562299		Voorbehandelen staal t.p.v. de roestvorming, onderhoud, leuning type 3 . . . . . Situering: t.p.v. gehele te conserveren leuning . . . . . Betreft: ontroesten van leuning (of delen ervan) . . . . . Omvat circa 21 locaties (kunstwerken) . . . . . Droog stralen tot P Sa 2,5 . . . . . Straalmiddel voor enkelvoudig gebruik, niet metallisch scherpkantig straalgrid . . . . . De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voorzover van toepassing) opvangen, . . . . . verzamelen in container(s) en vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde inrichting . . . . .	m	112,00	F
341350	562299		Voorbehandelen staal t.p.v. de roestvorming, onderhoud, leuning type 4 . . . . . Situering: t.p.v. gehele te conserveren leuning . . . . . Betreft: ontroesten van leuning (of delen ervan) . . . . . Omvat circa 1 locatie . . . . . Droog stralen tot P Sa 2,5 . . . . . Straalmiddel voor enkelvoudig gebruik, niet metallisch scherpkantig straalgrid . . . . . De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voorzover van toepassing) opvangen, . . . . . verzamelen in container(s) en vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde inrichting . . . . .	m	9,00	F
341360	562299		Voorbehandelen staal t.p.v. de roestvorming, onderhoud, leuning type 5 . . . . . Situering: t.p.v. gehele te conserveren leuning . . . . . Betreft: ontroesten van leuning (of delen ervan) . . . . . Omvat circa 1 locatie . . . . . Droog stralen tot P Sa 2,5 . . . . . Straalmiddel voor enkelvoudig gebruik, niet metallisch scherpkantig straalgrid . . . . . De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voorzover van toepassing) opvangen, . . . . . verzamelen in container(s) en vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde inrichting . . . . .	m	10,00	F
341370	562299		Voorbehandelen staal t.p.v. de roestvorming, onderhoud, leuning type 6 . . . . . Situering: t.p.v. gehele te conserveren leuning . . . . . Betreft: ontroesten van leuning (of delen ervan) . . . . . Omvat circa 2 locaties (kunstwerken) . . . . . Droog stralen tot P Sa 2,5 . . . . . Straalmiddel voor enkelvoudig gebruik, niet metallisch scherpkantig straalgrid . . . . . De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voorzover van toepassing) opvangen, . . . . . verzamelen in container(s) en vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde inrichting . . . . .	m	14,00	F
341380	562299		Voorbehandelen staal t.p.v. de roestvorming, onderhoud, leuning type 7 . . . . . Situering: t.p.v. gehele te conserveren leuning . . . . . Betreft: ontroesten van leuning (of delen ervan) . . . . . Omvat circa 3 locaties (kunstwerken) . . . . . Droog stralen tot P Sa 2,5 . . . . . Straalmiddel voor enkelvoudig gebruik, niet metallisch scherpkantig straalgrid . . . . . De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voorzover van toepassing) opvangen, . . . . . verzamelen in container(s) en vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde inrichting . . . . .	m	13,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
341390	562299		Voorbehandelen staal t.p.v. de roestvorming, onderhoud, leuning type 8 Situering: t.p.v. gehele te conserveren leuning Betreft: ontroesten van leuning (of delen ervan) Omvat circa 3 locaties (kunstwerken) Droog stralen tot P Sa 2,5 Straalmiddel voor enkelvoudig gebruik, niet metallisch scherpkantig straalgrid De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voor zover van toepassing) opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde inrichting	m	43,00	F
3414			<u>Voorbehandelen staal, geheel roestvorming, vervolg</u>			
341410	562299		Voorbehandelen staal t.p.v. de roestvorming, onderhoud, leuning type special Situering: t.p.v. gehele te conserveren leuning Betreft: ontroesten van leuning (of delen ervan) Omvat circa 7 locaties (kunstwerken) Droog stralen tot P Sa 2,5 Straalmiddel voor enkelvoudig gebruik, niet metallisch scherpkantig straalgrid De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voor zover van toepassing) opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde inrichting	m	42,00	F
341420	562201		Voorbehandelen staal ter plaatse van de roestvorming, onderhoud. Betreft: ontroesten van hoofdconstructie (HDC) (of delen ervan) HDC kleiner dan of gelijk aan 100 m2 Omvat circa 20 locaties (kunstwerken) Conditie ondergrond: t.p.v. geroest, niet intacte en slecht hechtende conservering objecten 9. Droog stralen tot P Sa 2,5 Straalmiddel voor enkelvoudig gebruik, niet metallisch scherpkantig straalgrid 1 De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voor zover van toepassing) opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een inrichting	m2	62,00	F
341430	562201		Voorbehandelen staal ter plaatse van de roestvorming, onderhoud. Betreft: ontroesten van hoofdconstructie (HDC) (of delen ervan) HDC groter dan of gelijk aan 100 m2 Omvat circa 9 locaties (kunstwerken) Conditie ondergrond: t.p.v. geroest, niet intacte en slecht hechtende conservering objecten 9. Droog stralen tot P Sa 2,5 Straalmiddel voor enkelvoudig gebruik, niet metallisch scherpkantig straalgrid 1 De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voor zover van toepassing) opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een inrichting	m2	394,00	F
341440	562299		Voorbehandelen staal t.p.v. roestvorming, onderhoud, hoekprofiel Betreft: ontroesten van hoekprofiel (of delen ervan) Omvat circa 2 locaties (kunstwerken) Conditie ondergrond: t.p.v. geroest, niet intacte en slecht hechtende conservering objecten Droog stralen tot P Sa 2,5 Straalmiddel voor enkelvoudig gebruik, niet metallisch scherpkantig straalgrid De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voor zover van toepassing) opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een inrichting	m	14,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
341450	562201		Voorbehandelen staal ter plaatse van de roestvorming, onderhoud. Betreft: ontroesten van object (of delen ervan) Kunstwerknaam: Peertil Kunstwerkcode: BR.17.274 Subcode: 103,1-1 Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.306406,6.675069">https://www.google.nl/maps?q=53.306406,6.675069</a> Conditie ondergrond: t.p.v. geroest, niet intacte en slecht hechtende conservering objecten 9. Droog stralen tot P Sa 2,5 Straalmiddel voor enkelvoudig gebruik, niet metallisch scherpkantig straalgrid 1 De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voor zover van toepassing) opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een inrichting	m2	5,00	F
341460	562201		Voorbehandelen staal ter plaatse van de roestvorming, onderhoud. Betreft: ontroesten van paalkop/bolder (of delen ervan) Kunstwerknaam: Steiger De Gracht 2 Kunstwerkcode: ST.01.401 Subcode: 138,1-1 Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.330944,6.922106">https://www.google.nl/maps?q=53.330944,6.922106</a> Conditie ondergrond: t.p.v. geroest, niet intacte en slecht hechtende conservering objecten 9. Droog stralen tot P Sa 2,5 Straalmiddel voor enkelvoudig gebruik, niet metallisch scherpkantig straalgrid 1 De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voor zover van toepassing) opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een inrichting	m2	1,00	F
3415			<u>Voorbehandelen staal, opruwen</u>			
341510	562299		Voorbehandelen staal t.p.v. de roestvorming, onderhoud, leuning type 1 Situering: t.p.v. intacte en goed hechtende conservering Betreft: opruwen bestaande conservering Omvat circa 3 locaties (kunstwerken) Opruwen d.m.v. handmatig / machinaal schuren De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voor zover van toepassing) opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde inrichting	m	47,00	F
341520	562299		Voorbehandelen staal t.p.v. de roestvorming, onderhoud, leuning type 1a Situering: t.p.v. intacte en goed hechtende conservering Betreft: opruwen bestaande conservering Omvat circa 2 locaties (kunstwerken) Opruwen d.m.v. handmatig / machinaal schuren De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voor zover van toepassing) opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde inrichting	m	10,00	F
341530	562299		Voorbehandelen staal t.p.v. de roestvorming, onderhoud, leuning type 2 Situering: t.p.v. intacte en goed hechtende conservering Betreft: opruwen bestaande conservering Omvat circa 9 locaties (kunstwerken) Opruwen d.m.v. handmatig / machinaal schuren De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voor zover van toepassing) opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde inrichting	m	154,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
341540	562299		Voorbehandelen staal t.p.v. de roestvorming, onderhoud, leuning type 3 Situering: t.p.v. intacte en goed hechtende conservering Betreft: opruwen bestaande conservering Omvat circa 21 locaties Opruwen d.m.v. handmatig / machinaal schuren De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voorzover van toepassing) opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde inrichting	m	739,00	F
341550	562299		Voorbehandelen staal t.p.v. de roestvorming, onderhoud, leuning type 4 Situering: t.p.v. intacte en goed hechtende conservering Betreft: opruwen bestaande conservering Omvat circa 1 locatie Opruwen d.m.v. handmatig / machinaal schuren De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voorzover van toepassing) opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde inrichting	m	63,00	F
341560	562299		Voorbehandelen staal t.p.v. de roestvorming, onderhoud, leuning type 5 Situering: t.p.v. intacte en goed hechtende conservering Betreft: opruwen bestaande conservering Omvat circa 1 locatie Opruwen d.m.v. handmatig / machinaal schuren De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voorzover van toepassing) opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde inrichting	m	70,00	F
341570	562299		Voorbehandelen staal t.p.v. de roestvorming, onderhoud, leuning type 6 Situering: t.p.v. intacte en goed hechtende conservering Betreft: opruwen bestaande conservering Omvat circa 2 locaties (kunstwerken) Opruwen d.m.v. handmatig / machinaal schuren De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voorzover van toepassing) opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde inrichting	m	94,00	F
341580	562299		Voorbehandelen staal t.p.v. de roestvorming, onderhoud, leuning type 7 Situering: t.p.v. intacte en goed hechtende conservering Betreft: opruwen bestaande conservering Omvat circa 3 locaties (kunstwerken) Opruwen d.m.v. handmatig / machinaal schuren De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voorzover van toepassing) opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde inrichting	m	82,00	F
341590	562299		Voorbehandelen staal t.p.v. de roestvorming, onderhoud, leuning type 8 Situering: t.p.v. intacte en goed hechtende conservering Betreft: opruwen bestaande conservering Omvat circa 3 locaties (kunstwerken) Opruwen d.m.v. handmatig / machinaal schuren De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voorzover van toepassing) opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde inrichting	m	293,00	F
3416			<u>Voorbehandelen staal, opruwen, vervolg</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
341610	562299		Voorbehandelen staal t.p.v. de roestvorming, onderhoud, leuning type special Situering: t.p.v. intacte en goed hechtende conservering Betreft: opruwen bestaande conservering Omvat circa 7 locaties (kunstwerken) Opruwen d.m.v. handmatig / machinaal schuren De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voor zover van toepassing) opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde inrichting	m	279,00	F
341620	562201		Voorbehandelen staal ter plaatse van de roestvorming, onderhoud. Situering: t.p.v. intacte en goed hechtende conservering Betreft: opruwen bestaande conservering HDC kleiner dan of gelijk aan 100 m2 Omvat circa 20 locaties (kunstwerken) Conditie ondergrond: t.p.v. intacte en goed hechtende conservering 9. Opruwen d.m.v. handmatig / machinaal schuren 1 De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voor zover van toepassing) opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een inrichting	m2	381,00	F
341630	562201		Voorbehandelen staal ter plaatse van de roestvorming, onderhoud. Situering: t.p.v. intacte en goed hechtende conservering Betreft: opruwen bestaande conservering HDC groter dan of gelijk aan 100 m2 Omvat circa 9 locaties (kunstwerken) Conditie ondergrond: t.p.v. intacte en goed hechtende conservering 9. Opruwen d.m.v. handmatig / machinaal schuren 1 De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voor zover van toepassing) opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een inrichting	m2	2.740,00	F
341640	562299		Voorbehandelen staal t.p.v. roestvorming, onderhoud, hoekprofiel Situering: t.p.v. intacte en goed hechtende conservering Betreft: opruwen bestaande conservering Omvat circa 2 locaties (kunstwerken) Conditie ondergrond: t.p.v. intacte en goed hechtende conservering Opruwen d.m.v. handmatig / machinaal schuren De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voor zover van toepassing) opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een inrichting	m	98,00	F
341650	562201		Voorbehandelen staal ter plaatse van de roestvorming, onderhoud. Situering: t.p.v. intacte en goed hechtende conservering Betreft: opruwen bestaande conservering Kunstwerknaam: Peertil Kunstwerkcode: BR.17.274 Subcode: 103,1-1 Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.306406,6.675069">https://www.google.nl/maps?q=53.306406,6.675069</a> Conditie ondergrond: t.p.v. intacte en goed hechtende conservering 9. Opruwen d.m.v. handmatig / machinaal schuren 1 De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voor zover van toepassing) opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een inrichting	m2	35,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
341660	562201		Voorbehandelen staal ter plaatse van de roestvorming, onderhoud. Situering: t.p.v. intacte en goed hechtende conservering Betreft: opruwen bestaande conservering Kunstwerknaam: Steiger De Gracht 2 Kunstwerkcode: ST.01.401 Subcode: 138,1-1 Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.330944,6.922106">https://www.google.nl/maps?q=53.330944,6.922106</a> Conditie ondergrond: t.p.v. intacte en goed hechtende conservering 9. Opruwen d.m.v. handmatig / machinaal schuren 1 De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (voor zover van toepassing) opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een inrichting	m2	2,00	F
342			<b>Voorbehandelen hout</b>			
342010	560099		Voorbeh hout t.b.v. onderhoud, leuning type 2, deels Betreft: verwijderen loszittende verflagen en voorlakken Situering: t.p.v. afbladderende en slecht hechtende conservering Kunstwerknaam: Wirdumerklap Kunstwerkcode: BB.16.245 Subcode: 20,1-2 Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.314058,6.78715">https://www.google.nl/maps?q=53.314058,6.78715</a> Gehele ondergrond handmatig / machinaal schuren zodat overgangen niet zichtbaar zijn, scherpe hoeken goed afronden Methode verwijderen loszittende verflagen, niet hechtende verflagen en voorlakken conform geaccepteerd Verftechnisch advies Vrijgekomen materiaal opvangen, verzamelen en vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde inrichting	m	18,00	F
342020	560099		Voorbeh hout t.b.v. onderhoud, leuning type 2, geheel Betreft: verwijderen alle verflagen en voorlakken Situering: t.p.v. gehele onderdeel Kunstwerknaam: Wirdumerklap Kunstwerkcode: BB.16.245 Subcode: 20,1-2 Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.314058,6.78715">https://www.google.nl/maps?q=53.314058,6.78715</a> Methode verwijderen verflagen en voorlakken conform geaccepteerd Verftechnisch advies Vrijgekomen materiaal opvangen, verzamelen en vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde inrichting	m	5,00	F
342030	560099		Herstel ondersabeling. Betreft: verwijderen loszittende delen en vullen gaten tot oorspronkelijke vorm Kunstwerknaam: Wirdumerklap Kunstwerkcode: BB.16.245 Subcode: 20,1-2 Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.314058,6.78715">https://www.google.nl/maps?q=53.314058,6.78715</a> Methode van reparatie en vulmiddel, conform geaccepteerd Verftechnisch advies Vrijgekomen materiaal opvangen, verzamelen en vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde inrichting	st	10,00	F
342040	560099		Repareren scheuren in hout Betreft: reparatie openstaande verbindingen en scheuren in hout Kunstwerknaam: Wirdumerklap Kunstwerkcode: BB.16.245 Subcode: 20,1-2 Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.314058,6.78715">https://www.google.nl/maps?q=53.314058,6.78715</a> Methode van reparatie en vulmiddel, conform geaccepteerd Verftechnisch advies	m	5,00	F
				st		10,00 L
				st		5,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
342050	560099		Houtrot reparatie t/m 10 cm3. Betreft: verwijderen aangetast hout en vullen gaten tot oorspronkelijke vorm Kunstwerknaam: Wirdumerklap Kunstwerkcode: BB.16.245 Subcode: 20,1-2 Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.314058,6.78715">https://www.google.nl/maps?q=53.314058,6.78715</a> Methode van reparatie en vulmiddel, conform geaccepteerd Verftechnisch advies Vrijgekomen materiaal opvangen, verzamelen en vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde inrichting	st	20,00	F	
				st			20,00 L
342060	560099		Houtrot reparatie 10 tot 20 cm3. Betreft: verwijderen aangetast hout en vullen gaten tot oorspronkelijke vorm Kunstwerknaam: Wirdumerklap Kunstwerkcode: BB.16.245 Subcode: 20,1-2 Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.314058,6.78715">https://www.google.nl/maps?q=53.314058,6.78715</a> Methode van reparatie en vulmiddel, conform geaccepteerd Verftechnisch advies Vrijgekomen materiaal opvangen, verzamelen en vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde inrichting	st	10,00	F	
				st			10,00 L
35			<b>Conserveren staal</b>				
351			<b>Conserveren staal leuning L=0-10m</b>				
351010	562299		Conserveren leuning type 1a Betreft: onderhoud verzinkt en geschilderde stalen leuning Lengte leuning: kleiner dan of gelijk aan 10 m Omvat circa 2 locaties (kunstwerken) Verfsysteem conform geaccepteerd verftechnisch advies Te rekenen met type 1a, ca. 0,9 m2/m Inclusief garantie op de te uit te voeren werkzaamheden, zie deel 3, hoofdstuk 56, paragraaf 24	m	12,00	F	
				m2			11,00 L
351020	562299		Conserveren leuning type 2 Betreft: onderhoud verzinkt en geschilderde stalen leuning Lengte leuning: kleiner dan of gelijk aan 10 m Omvat circa 3 locaties (kunstwerken) Verfsysteem conform geaccepteerd verftechnisch advies Te rekenen met type 1a, ca. 1,6 m2/m Inclusief garantie op de te uit te voeren werkzaamheden, zie deel 3, hoofdstuk 56, paragraaf 24	m	13,00	F	
				m2			21,00 L
351030	562299		Conserveren leuning type special Betreft: onderhoud verzinkt en geschilderde stalen leuning Lengte leuning: kleiner dan of gelijk aan 10 m Omvat circa 1 locatie Verfsysteem conform geaccepteerd verftechnisch advies Te rekenen met type 1a, ca. 2,5 m2/m Inclusief garantie op de te uit te voeren werkzaamheden, zie deel 3, hoofdstuk 56, paragraaf 24	m	10,00	F	
				m2			25,00 L
352			<b>Conserveren staal leuning L=10-30m</b>				
352010	562299		Conserveren leuning type 1 Betreft: onderhoud verzinkt en geschilderde stalen leuning Lengte leuning: groter dan 10 m en kleiner dan of gelijk aan 30 m Omvat circa 3 locaties (kunstwerken) Verfsysteem conform geaccepteerd verftechnisch advies Te rekenen met type 1a, ca. 0,7 m2/m Inclusief garantie op de te uit te voeren werkzaamheden, zie deel 3, hoofdstuk 56, paragraaf 24	m	66,00	F	
				m2			47,00 L
352020	562299		Conserveren leuning type 2 Betreft: onderhoud verzinkt en geschilderde stalen leuning Lengte leuning: groter dan 10 m en kleiner dan of gelijk aan 30 m Omvat circa 4 locaties (kunstwerken) Verfsysteem conform geaccepteerd verftechnisch advies Te rekenen met type 1a, ca. 1,6 m2/m Inclusief garantie op de te uit te voeren werkzaamheden, zie deel 3, hoofdstuk 56, paragraaf 24	m	84,00	F	
				m2			135,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
352030	562299		Conserveren leuning type 3 Betreft: onderhoud verzinkt en geschilderde stalen leuning Lengte leuning: groter dan 10 m en kleiner dan of gelijk aan 30 m Omvat circa 7 locaties (kunstwerken) Verfsysteem conform geaccepteerd verftechnisch advies Te rekenen met type 1a, ca. 2,1 m2/m Inclusief garantie op de te uit te voeren werkzaamheden, zie deel 3, hoofdstuk 56, paragraaf 24	m	138,00	F	
				m2			290,00 L
353			<b>Conserveren staal leuning L=&gt;30m</b>				
353010	562299		Conserveren leuning type 2 Betreft: onderhoud verzinkt en geschilderde stalen leuning Lengte leuning: groter dan 30 m Omvat circa 2 locaties (kunstwerken) Verfsysteem conform geaccepteerd verftechnisch advies Te rekenen met type 2, ca. 1,6 m2/m Inclusief garantie op de te uit te voeren werkzaamheden, zie deel 3, hoofdstuk 56, paragraaf 24	m	117,00	F	
				m2			188,00 L
353020	562299		Conserveren leuning type 3 Betreft: onderhoud verzinkt en geschilderde stalen leuning Lengte leuning: groter dan 30 m Omvat circa 14 locaties (kunstwerken) Verfsysteem conform geaccepteerd verftechnisch advies Te rekenen met type 3, ca. 2,1 m2/m Inclusief garantie op de te uit te voeren werkzaamheden, zie deel 3, hoofdstuk 56, paragraaf 24	m	908,00	F	
				m2			1.907,00 L
353030	562299		Conserveren leuning type 4 Betreft: onderhoud verzinkt en geschilderde stalen leuning Lengte leuning: groter dan 30 m Omvat circa 1 locatie Verfsysteem conform geaccepteerd verftechnisch advies Te rekenen met type 4, ca. 2,6 m2/m Inclusief garantie op de te uit te voeren werkzaamheden, zie deel 3, hoofdstuk 56, paragraaf 24	m	90,00	F	
				m2			234,00 L
353040	562299		Conserveren leuning type 5 Betreft: onderhoud verzinkt en geschilderde stalen leuning Lengte leuning: groter dan 30 m Omvat circa 1 locatie Verfsysteem conform geaccepteerd verftechnisch advies Te rekenen met type 5, ca. 3,1 m2/m Inclusief garantie op de te uit te voeren werkzaamheden, zie deel 3, hoofdstuk 56, paragraaf 24	m	100,00	F	
				m2			310,00 L
353050	562299		Conserveren leuning type 6 Betreft: onderhoud verzinkt en geschilderde stalen leuning Lengte leuning: groter dan 30 m Omvat circa 2 locaties (kunstwerken) Verfsysteem conform geaccepteerd verftechnisch advies Te rekenen met type 6, ca. 2,4 m2/m Inclusief garantie op de te uit te voeren werkzaamheden, zie deel 3, hoofdstuk 56, paragraaf 24	m	134,00	F	
				m2			322,00 L
353060	562299		Conserveren leuning type 7 Betreft: onderhoud verzinkt en geschilderde stalen leuning Lengte leuning: groter dan 30 m Omvat circa 3 locaties (kunstwerken) Verfsysteem conform geaccepteerd verftechnisch advies Te rekenen met type 7, ca. 2,1 m2/m Inclusief garantie op de te uit te voeren werkzaamheden, zie deel 3, hoofdstuk 56, paragraaf 24	m	116,00	F	
				m2			244,00 L
353070	562299		Conserveren leuning type 8 Betreft: onderhoud verzinkt en geschilderde stalen leuning Lengte leuning: groter dan 30 m Omvat circa 3 locaties (kunstwerken) Verfsysteem conform geaccepteerd verftechnisch advies Te rekenen met type 8, ca. 2,1 m2/m Inclusief garantie op de te uit te voeren werkzaamheden, zie deel 3, hoofdstuk 56, paragraaf 24	m	417,00	F	
				m2			876,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
353080	562299		Conserveren leuning type special Betreft: onderhoud verzinkt en geschilderde stalen leuning Lengte leuning: groter dan 30 m Omvat circa 6 locaties (kunstwerken) Verfsysteem conform geaccepteerd ver technisch advies Te rekenen met type special, ca. 2,5 m2/m Inclusief garantie op de te uit te voeren werkzaamheden, zie deel 3, hoofdstuk 56, paragraaf 24	m	385,00	F	
				m2			963,00 L
354			<b>Conserveren HDC (hoofddraagconstructie)</b>				
354010	562299		Conserveren HDC (hoofddraagconstructie) 0-100m2 Betreft: onderhoud verzinkt en geschilderde stalen HDC HDC kleiner dan of gelijk aan 100 m2 Omvat circa 20 locaties (kunstwerken) Verfsysteem conform geaccepteerd ver technisch advies Inclusief garantie op de te uit te voeren werkzaamheden, zie deel 3, hoofdstuk 56, paragraaf 24	m2	532,00	F	
				m2			532,00 L
354020	562299		Conserveren HDC (hoofddraagconstructie) > 100m2 Betreft: onderhoud verzinkt en geschilderde stalen HDC HDC groter dan 100 m2 Omvat circa 9 locaties (kunstwerken) Verfsysteem conform geaccepteerd ver technisch advies Inclusief garantie op de te uit te voeren werkzaamheden, zie deel 3, hoofdstuk 56, paragraaf 24	m2	3.909,00	F	
				m2			3.909,00 L
355			<b>Conserveren hoekprofielen staal</b>				
355010	562299		Conserveren stalen hoekprofiel Betreft: onderhoud verzinkt en geschilderde stalen hoekprofiel Omvat circa 2 locaties (kunstwerken) Verfsysteem conform geaccepteerd ver technisch advies Te rekenen met ca. 0,6 m2/m Inclusief garantie op de te uit te voeren werkzaamheden, zie deel 3, hoofdstuk 56, paragraaf 24	m	140,00	F	
				m2			84,00 L
356			<b>Conserveren object</b>				
356010	562299		Conserveren van object, Peertil Betreft: de verzinkte en geschilderde onderdelen van het object. Kunstwerknaam: Peertil Kunstwerkcode: BR.17.274 Subcode: 103,1-1 Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.306406,6.675069">https://www.google.nl/maps?q=53.306406,6.675069</a> Verfsysteem conform geaccepteerd ver technisch advies Inclusief garantie op de te uit te voeren werkzaamheden, zie deel 3, hoofdstuk 56, paragraaf 24	st	1,00	F	
				st			1,00 L
357			<b>Conserveren paalkop/bolder</b>				
357010	562299		Conserveren van paalkop/bolder, Steiger De Gracht 2 Betreft: onderhoud verzinkt en geschilderde stalen object Kunstwerknaam: Steiger De Gracht 2 Kunstwerkcode: ST.01.401 Subcode: 138,1-1 Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.330944,6.922106">https://www.google.nl/maps?q=53.330944,6.922106</a> Verfsysteem conform geaccepteerd ver technisch advies Inclusief garantie op de te uit te voeren werkzaamheden, zie deel 3, hoofdstuk 56, paragraaf 24	m2	2,00	F	
				m2			2,00 L
36			<b>Conserveren hout</b>				
360010	562299		Conserveren leuning type 2 Betreft: onderhoud geschilderd hout Kunstwerknaam: Wirdumerklap Kunstwerkcode: BB.16.245 Subcode: 20,1-2 Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.314058,6.78715">https://www.google.nl/maps?q=53.314058,6.78715</a> Verfsysteem conform geaccepteerd ver technisch advies Te rekenen met type 2, ca. 1,6 m2/m Inclusief garantie op de te uit te voeren werkzaamheden, zie deel 3, hoofdstuk 56, paragraaf 24	m	22,00	F	
				m2			36,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
37			<b>Conserveren beton</b>				
370010	561199		Aanbrengen coating op beton < 100m2 (brug) Betreft: aanbrengen minerale betonverf op: - BB.03.015, brugwachterhuisje - BR.16.252, landhoofden en zijkant HDC - BR.16.254, landhoofden en zijkant OVSP - BR.16.255, leuning, landhoofden en OVSP De betonverf moet zijn een silicaat dispersieverf op basis van kali-waerglas met anorganische pigmenten en een Rhein Acrylaat Copymeer (geen Styrol acrylaat) Kleur(en): bepaald volgens bestekspostnr. <a href="#">300030</a> . Dit kunnen meerdere kleuren zijn per object. Voor het aanbrengen moet de ondergrond winddroog zijn. Laagdikte bepaald volgens bestekspostnr. <a href="#">300030</a> Het systeem bestaat uit: - ondergrond voorbehandelen volgens bestekspostnr. <a href="#">300030</a> - 2 lagen Keim Concretonlasur of gelijkwaardig in de verhouding van 1 deel Keim Concretonlasur, verdund met 10 delen Concreton Fixatief. Inclusief garantie op de te uit te voeren werkzaamheden	m2	245,00	F	
				m2			90,00 I
				m2			70,00 I
				m2			35,00 I
				m2			50,00 I
370020	561199		Aanbrengen coating op beton > 100m2 (brug) Betreft: aanbrengen minerale betonverf op: - BR.02.010, landhoofd+zijkant en pijlers - BR.03.023, landhoofd+zijkant en pijlers - BR.16.256, Landhoofden+vleugels en zijkant OVSP, onderzijde dek De betonverf moet zijn een silicaat dispersieverf op basis van kali-waerglas met anorganische pigmenten en een Rhein Acrylaat Copymeer (geen Styrol acrylaat) Kleur(en): bepaald volgens bestekspostnr. <a href="#">300030</a> . Dit kunnen meerdere kleuren zijn per object. Voor het aanbrengen moet de ondergrond winddroog zijn. Laagdikte bepaald volgens bestekspostnr. <a href="#">300030</a> Het systeem bestaat uit: - ondergrond voorbehandelen volgens bestekspostnr. <a href="#">300030</a> - 2 lagen Keim Concretonlasur of gelijkwaardig in de verhouding van 1 deel Keim Concretonlasur, verdund met 10 delen Concreton Fixatief. Inclusief garantie op de te uit te voeren werkzaamheden	m2	1.220,00	F	
				m2			700,00 I
				m2			350,00 I
				m2			170,00 I
370030	561199		Aanbrengen coating op beton > 100m2 (tunnel/onderdoorgang) Betreft: aanbrengen minerale betonverf op: - ON.02.710, beide wanden - TU.06.753, wanden en bovenkant - TU.06.754, wanden en bovenkant De betonverf moet zijn een silicaat dispersieverf op basis van kali-waerglas met anorganische pigmenten en een Rhein Acrylaat Copymeer (geen Styrol acrylaat) Kleur(en): bepaald volgens bestekspostnr. <a href="#">300030</a> . Dit kunnen meerdere kleuren zijn per object. Voor het aanbrengen moet de ondergrond winddroog zijn. Laagdikte bepaald volgens bestekspostnr. <a href="#">300030</a> Het systeem bestaat uit: - ondergrond voorbehandelen volgens bestekspostnr. <a href="#">300030</a> - 2 lagen Keim Concretonlasur of gelijkwaardig in de verhouding van 1 deel Keim Concretonlasur, verdund met 10 delen Concreton Fixatief. Inclusief garantie op de te uit te voeren werkzaamheden	m2	830,00	F	
				m2			150,00 I
				m2			260,00 I
				m2			420,00 I
				m2			830,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
370040	561102		Aanbrengen coating. Betreft aanbrengen anti-graffiticoating op zichtzijde betonnen wanden, namelijk: - ON.02.710, beide wanden - TU.06.753, wanden en bovenkant - TU.06.754, wanden en bovenkant	m2	830,00	F	
		1.	Voorbewerking ter keuze van de aannemer				
		.1.	Dichten van de poriën en luchtbellens met materiaal ter keuze van de aannemer				
		.9.	Een biologisch afbreekbare semi-permanente anti-graffiti coating op wasbasis	m2			830,00 L
			De coating dient te zijn: biologisch afbreekbaar; - vrij van oplosmiddelen; - niet ontvlambaar; - UV-bestendig; 5 jaar 100% garantie				
		.9.	Wijze van aanbrengen: kruiselings nat in nat in 2 lagen				
		.6.	Alle in het zicht zijnde vlakken				
		.9	Het bij de voorbewerking vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning				
4			<b>Vervanging</b> Bevestigingsmateriaal (tenzij anders aangegeven) Tropisch hardhout: RVS Torx-schroeven. Naaldhout, Europees loofhout en kunststof: thermisch verzinkte schroeven.				
40			<b>Verkeersmaatregelen</b> Maatregelen inrichten volgens CROW-publicatiereeks "Werk in Uitvoering 96a en/of 96b				
401			<b>Gehele (baan)afsluiting</b>				
4011			<u>Op voetpaden</u>				
401110	620207		Toep. afz.(en) bij specif. situaties en werkzaamh. Ten behoeve van: de werkzaamheden volgens dit bestek	keer	63,00	F	
		9.	Plaats afzettingen op alle paden die leiden naar het afgesloten kunstwerk/wegvak. De opdrachtnemer dient de afzetting aan te brengen, te onderhouden, te inspecteren en waar nodig te verplaatsen en op te nemen Periode van instandhouding: gedurende de werkzaamheden ter plaatse				
		.2	Met materiaal van de aannemer				
4012			<u>Op voet- en fietspaden</u>				
401210	620399		Toepassen verkeersborden -vooraankondiging- Situering: voet- en fietspaden waar werkzaamheden gaan plaatsvinden, deze locaties aan weerszijden wegvak/kunstwerk bebording. Betreft wegen buiten en binnen de bebouwde kom. Locaties conform werkenlijsten: - B05a - Werkenlijst vervangingen-1 - B05b - Werkenlijst vervangingen-2 Gerekend met 2 stuks per locatie.	st	22,00	F	
			Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met los kruis, flespaal halsversterkt en thermisch verzinkt uitgevoerd. (indien buiten de bebouwde kom, stormvast geschoord) Betreft: het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van de vooraankondiging gedurende de werkzaamheden In het maaiveld Totale lengte 3,60 m (hals groter dan of gelijk aan 1,8 m) Tekstbord met afmetingen: 1200 x 900 mm Retroreflecterend, klasse II met plaats voor circa 60 symbolen, tekst in overleg met de directie. Incl. lev. en aanbr. van de benodigde aluminium bevestigingsmaterialen. De tekstborden dienen minimaal 10 dagen voorafgaand aan de werkzaamheden geplaatst te worden. Het verkeersbord met paal blijft eigendom van de aannemer. De tekstborden dienen direct na openstelling van het betreffende wegvak verwijderd te worden.	st			44,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
401220	623099		Opstellen / maken verkeersplan Betreft: opstellen verkeersplan met de benodigde afzettingen en verkeersmaatregelen. Toe te passen afzettingen en verkeersmaatregelen zijn afhankelijk van de door de aannemer gekozen werkwijze. Het verkeersplan omvat ten minste: - Verkeersmaatregelen voor (brom)fietsers en voetgangers. - Onderdelen zoals vermeld in bestekspostnr(s). <a href="#">401240</a> en <a href="#">401250</a> De kosten van de uitvoering van het verkeersplan dienen te zijn opgenomen in bestekspostnr(s). <a href="#">401240</a> en <a href="#">401250</a> . Het verkeersplan dient minimaal drie weken voorafgaand aan de start van de werkzaamheden ter acceptatie te worden ingediend bij de directie.	st	22,00	F
401230	623003		Opstellen verkeerstekening(en). Betreft: t.b.v. uitvoering van de werkzaamheden. Tekeningen minimaal 3 WEKEN voor de start van de werkzaamheden ter acceptatie indienen bij de directie. Aanbrengen verkeersmaatregelen conform bestekspostnr(s). <a href="#">401240</a> en <a href="#">401250</a> 1. Betreft het uitwerken van afzettingen en omlidingsroutes Digitale ondergrond beschikbaar voor zowel voetgangers- als fietsverkeer, inclusief de afzetting van het werkvak/kunstwerk Betreft het uitwerken van verkeersmaatregelen en omlidingsroutes voor zowel voetgangers- als fietsverkeer, inclusief de afzetting van het werkvak/kunstwerk. Fasering rekening houdend met de bereikbaarheid en in elkaar grijpende werken conform deel 2.1. paragraaf 06 en 07 van dit bestek. Tekeningen aanleveren op schaal 1:500 Formaat van de tekeningen: ter keuze van de aannemer. 1. Tekeningen analoog en digitaal aanleveren Aantal afdrukken in kleur per tekening: 2 Toepassen verkeersmaatregelen in overleg met de directie.	st	22,00	F
401240	620199		Toepassen omlidingsroutes. De voet- en fietspaden welke volledig afgesloten moeten worden om de werkzaamheden te kunnen uitvoeren (bestekspostnr. <a href="#">401250</a> ) Omschreven stuks resultaatsverplichting is aantal uitvoeringslocaties (niet de benodigde bebording). Omlidingsroute(s) volgens tekeningnr(s). welke opgesteld zijn volgens bestekspostnr. <a href="#">401230</a> Omlidingsroutes via de erftoegangswegen en/of gebiedsontsluitingswegen. De route wordt aangegeven door: tekstborden en pijlborden. Teksten en locaties in overleg met de directie. Inclusief de melding 10 werkdagen van te voren melden in 'Melvin'. Inclusief benodigd grondwerk en straatwerk. Het verplaatsen van de borden in verband met eventueel verschillende faseringen dient inbegrepen te zijn. Met materiaal van de aannemer	st	22,00	F
401250	620204		Toep. afzetting(en) op fiets- en voetpaden. Ten behoeve van: de werkzaamheden volgens dit bestek De opdrachtnemer dient de afzetting aan te brengen, te onderhouden, te inspecteren en waar nodig te verplaatsen en op te nemen 9. Plaats afzettingen op alle paden die leiden naar het afgesloten kunstwerk/wegvak. Periode van instandhouding: gedurende de werkzaamheden ter plaatse 2 Met materiaal van de aannemer	keer	22,00	F
4013			<u>Op rijbaan</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
401310	102399		<p>Communiceren met derden</p> <p>De aannemer is verantwoordelijk voor het tijdig afstemmen met partijen ten behoeve van het opstellen van de verkeersplannen. Dit betreft onder andere, maar niet uitsluitend, hulpdiensten en openbaar vervoerbedrijven.</p> <p>De Odrachtnemer draagt zorg voor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Het inventariseren van betrokken partijen;</li> <li>- Het verwerken van relevante input van derden in het verkeersplan;</li> <li>- Het tijdig informeren over de aard, duur en impact van de werkzaamheden;</li> <li>- Het documenteren van de communicatie en afstemming als onderdeel van het verkeersplan.</li> </ul> <p>Omschreven stuks resultaatsverplichting betreft het aantal locaties waar gehele baanafsluiting voor gemotoriseerd verkeer wordt toegepast.</p>	st	10,00	F
401320	620399		<p>Toepassen verkeersborden -vooraankondiging-</p> <p>Situering: Rijbaan waar werkzaamheden gaan plaatsvinden, deze locaties aan weerszijden wegvak/kunstwerk bebording. Betreft wegen buiten en binnen de bebouwde kom.</p> <p>Locaties conform werkenlijsten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- B05a - Werkenlijst vervangingen-1</li> <li>- B05b - Werkenlijst vervangingen-2</li> </ul> <p>Gerekend met 2 stuks per locatie.</p> <p>Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met los kruis, flespaal halsversterkt en thermisch verzinkt uitgevoerd. (indien buiten de bebouwde kom, stormvast geschoord)</p> <p>Betreft: het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van de vooraankondiging gedurende de werkzaamheden</p> <p>In het maaiveld</p> <p>Totale lengte 3,60 m (hals groter dan of gelijk aan 1,8 m)</p> <p>Tekstbord met afmetingen: 1200 x 900 mm</p> <p>Retroreflecterend, klasse II</p> <p>met plaats voor circa 60 symbolen, tekst in overleg met de directie.</p> <p>Incl. lev. en aanbr. van de benodigde aluminium bevestigingsmaterialen.</p> <p>De tekstborden dienen minimaal 10 dagen voorafgaand aan de werkzaamheden geplaatst te worden.</p> <p>Het verkeersbord met paal blijft eigendom van de aannemer.</p> <p>De tekstborden dienen direct na openstelling van het betreffende wegvak verwijderd te worden.</p>	st	10,00	F
401330	623099		<p>Opstellen / maken verkeersplan</p> <p>Betreft: opstellen verkeersplan met de benodigde afzettingen en verkeersmaatregelen.</p> <p>Toe te passen afzettingen en verkeersmaatregelen zijn afhankelijk van de door de aannemer gekozen werkwijze.</p> <p>Het verkeersplan omvat ten minste:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verkeersmaatregelen voor motorvoertuigen, (brom)fietsers en voetgangers.</li> <li>- Onderdelen zoals vermeld in bestekspostnr(s). <a href="#">401350</a>, <a href="#">401360</a> en <a href="#">401310</a></li> </ul> <p>De kosten van de uitvoering van het verkeersplan dienen te zijn opgenomen in bestekspostnr(s). <a href="#">401350</a> en <a href="#">401360</a></p> <p>Het verkeersplan dient minimaal drie weken voorafgaand aan de start van de werkzaamheden ter acceptatie te worden ingediend bij de directie</p>	st	10,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
401340	623003		Opstellen verkeerstekening(en). Betreft: t.b.v. uitvoering van de werkzaamheden. Tekeningen minimaal 3 WEKEN voor de start van de werkzaamheden ter acceptatie indienen bij de directie. Aanbrengen verkeersmaatregelen conform bestekpostnr(s). <a href="#">401350</a> en <a href="#">401360</a> 1. Betreft het uitwerken van afzettingen en omleidingsroutes Digitale ondergrond beschikbaar voor zowel motorvoertuigen als het aanwezige brom- en fietsverkeer, inclusief de afzetting van het werkvak. Betreft het uitwerken van verkeersmaatregelen en omleidingsroutes voor zowel motorvoertuigen als het aanwezige brom- en fietsverkeer, inclusief de afzetting van het werkvak/kunstwerk. Fasering rekening houdend met de bereikbaarheid en in elkaar grijpende werken conform deel 2.1. paragraaf 06 en 07 van dit bestek. Tekeningen aanleveren op schaal 1:500 Formaat van de tekeningen: ter keuze van de aannemer .1. Tekeningen analoog en digitaal aanleveren Aantal afdrukken in kleur per tekening: 2 Toepassen verkeersmaatregelen in overleg met de directie.	st	10,00	F
401350	620199		Toepassen omleidingsroutes. De wegen welke volledig afgesloten moeten worden om de werkzaamheden te kunnen uitvoeren (bestekspostnr. <a href="#">401360</a> Omschreven stuks resultaatsverplichting is aantal uitvoeringslocaties (niet de benodigde bebording). Omleidingsroute(s) volgens tekeningnr(s). welke opgesteld zijn volgens bestekspostnr. <a href="#">401340</a> Omleidingsroutes via de erftoegangswegen, gebiedsontsluitingswegen en/of stroomwegen. De route wordt aangegeven door: tekstborden en pijlborden. Teksten en locaties in overleg met de directie. Inclusief de melding 10 werkdagen van te voren melden in 'Melvin'. Inclusief benodigd grondwerk en straatwerk. Het verplaatsen van de borden in verband met eventueel verschillende faseringen dient inbegrepen te zijn. Met materiaal van de aannemer	st	10,00	F
401360	620203		Toep. van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: de werkzaamheden volgens dit bestek De opdrachtnemer dient de afzetting aan te brengen, te onderhouden, te inspecteren en waar nodig te verplaatsen en op te nemen. 9. Plaats afzettingen op alle paden die leiden naar het afgesloten kunstwerk/wegvak. Periode van instandhouding: gedurende de werkzaamheden ter plaatse .3. Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwui = 30 km/h .2 Met materiaal van de aannemer	keer	10,00	F
402			<b>Halve baanafsluiting</b>			
4021			<u>Op rijbaan</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
402110	620399		<p>Toepassen verkeersborden -vooraankondiging- Situering: Rijbaan waar werkzaamheden gaan plaatsvinden, deze locaties aan weerszijden wegvak/kunstwerk bebording. Betreft wegen buiten en binnen de bebouwde kom. Locaties conform werkenlijsten: - B05a - Werkenlijst vervangingen-1 - B05b - Werkenlijst vervangingen-2 Gerekend met 2 stuks per locatie. Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met los kruis, flespaal halsversterkt en thermisch verzinkt uitgevoerd. (indien buiten de bebouwde kom, stormvast geschoord) Betreft: het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van de vooraankondiging gedurende de werkzaamheden In het maaiveld Totale lengte 3,60 m (hals groter dan of gelijk aan 1,8 m) Tekstbord met afmetingen: 1200 x 900 mm Retroreflecterend, klasse II met plaats voor circa 60 symbolen, tekst in overleg met de directie. Incl. lev. en aanbr. van de benodigde aluminium bevestigingsmaterialen. De tekstborden dienen minimaal 10 dagen voorafgaand aan de werkzaamheden geplaatst te worden. Het verkeersbord met paal blijft eigendom van de aannemer. De tekstborden dienen direct na openstelling van het betreffende wegvak verwijderd te worden.</p>	st	6,00	F
				st		12,00 I
402120	623099		<p>Opstellen / maken verkeersplan Betreft: opstellen verkeersplan met de benodigde afzettingen en verkeersmaatregelen. Toe te passen afzettingen en verkeersmaatregelen zijn afhankelijk van de door de aannemer gekozen werkwijze. Het verkeersplan omvat ten minste: - Verkeersmaatregelen voor motorvoertuigen, (brom)fietsers en voetgangers. - Onderdelen zoals vermeld in bestekspostnr(s). <a href="#">402140</a> De kosten van de uitvoering van het verkeersplan dienen te zijn opgenomen in bestekspostnr(s). <a href="#">402140</a> Het verkeersplan dient minimaal drie weken voorafgaand aan de start van de werkzaamheden ter acceptatie te worden ingediend bij de directie</p>	st	6,00	F
402130	623003		<p>Opstellen verkeerstekening(en). Betreft: t.b.v. uitvoering van de werkzaamheden. Tekeningen minimaal 3 WEKEN voor de start van de werkzaamheden ter acceptatie indienen bij de directie. Aanbrengen verkeersmaatregelen conform bestekspostnr. <a href="#">402140</a> 1. Betreft het uitwerken van afzettingen en omleidingsroutes Digitale ondergrond beschikbaar voor zowel motorvoertuigen als het aanwezige brom- en fietsverkeer, inclusief de afzetting van het wegvak. Betreft het uitwerken van verkeersmaatregelen en omleidingsroutes voor zowel motorvoertuigen als het aanwezige brom- en fietsverkeer, inclusief de afzetting van het wegvak/kunstwerk. Fasering rekening houdend met de bereikbaarheid en in elkaar grijpende werken conform deel 2.1. paragraaf 06 en 07 van dit bestek. Tekeningen aanleveren op schaal 1:500 Formaat van de tekeningen: ter keuze van de aannemer 1. Tekeningen analoog en digitaal aanleveren Aantal afdrucken in kleur per tekening: 2 Toepassen verkeersmaatregelen in overleg met de directie.</p>	st	6,00	F
402140	620203		<p>Toep. van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: de werkzaamheden volgens dit bestek waarbij de rijbaan gedeeltelijk moet worden afgesloten. De opdrachtnemer dient de afzetting aan te brengen, te onderhouden, te inspecteren en waar nodig te verplaatsen en op te nemen Afzetting conform publicatie CROW 96b Toepassen halve baan afzettingen in overleg met de directie en aanliggende bedrijven. 3. Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwiu = 30 km/h 2 Met materiaal van de aannemer</p>	keer	6,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
403			<b>Waarschuwingsborden</b>			
403010	101299		Toepassen en verwijderen waarschuwingsbord. Situering: op aanwijs van de directie, tekst wordt nader opgegeven.	st	206,00	F
			Bord kleur geel met zwarte letters, afmetingen min. 1,00 x 0,50 m De borden moeten stormvast geschoord geplaatst worden. Opschrift in RWS Ee-alfabet met verzwaarde stokdikte. De tekst hoogte die gehanteerd moet worden voor borden werk in uitvoering zijn: Erftoegangswegen: - kapitaalhoogte in mm; 60 mm - onderkasthoogte in mm; 45 mm Gebiedsontsluitingsweg: - kapitaalhoogte in mm; 80 mm - onderkasthoogte in mm; 60 mm Met materiaal van de aannemer	st		206,00 I
41			<b>Objectvervangingen</b> Het is toegestaan om, binnen de gestelde voorwaarden, gebruik te maken van de Bruggenbank, zie deel 3, hoofdstuk 1, paragraaf 14, artikel 14, lid 1.			
411			<b>Overstijgende werkzaamheden</b>			
4111			<u>Opstellen plannen</u>			
411110	623099		Opstellen gedetailleerd werkplan. Betreft opstellen gedetailleerd werkplan als bedoeld in par. 26 lid 6 van de UAV 2012. Omvat alle te vervangen en nieuw te realiseren objectvervangingen: - Objectvervangings brug hout (geen steunpunten aanwezig) - BR.18.301, Brug Esdoornlaan - Objectvervangings brug hout (met steunpunten) - BR.05.032, Brug Hooiven - BR.05.033, Brug Maarhof - BR.13.207, Appebrug - BR.17.272, Docterstil - Objectvervangings vlonder hout (met steunpunten) - BR.18.297, Vlonder De Bosrand 2 - Objectvervangings steiger - ST.09.502, Steiger Wartumerklap 1 - ST.09.503, Steiger Wartumerklap 2 Het werkplan dient te bevatten: - Werkplan voor verwijderen van bestaand object - Plan voor omgaan met vrijkomende materialen (Standaard 2020 art. 01.17.07) - Werkplan funderingswerkzaamheden (Standaard 2020, art. 41.03.02) - Montageplan, volgens deel 3, 43.13.08, lid 6 (a) - Verkeersplan, stremmingen - Planning - Documentenlijst van alle gemaakte berekeningen en tekeningen	st	1,00	F
4112			<u>Opstellen revisietekeningen</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
411210	100199		<p>Opstellen en aanleveren van revisiegegevens</p> <p>Het betreft het inmeten van aangelegde/vervangen civiele kunstwerken, het verwerken en opstellen van revisiegegevens en het aanleveren van de revisietekeningen aan de opdrachtgever.</p> <p>Het betreft het aanleveren van revisiegegevens van de volgende kunstwerken:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objectvervanging brug hout (geen steunpunten aanwezig)</li> <li>- BR.18.301, Brug Esdoornlaan</li> <li>- Objectvervanging brug hout (met steunpunten)</li> <li>- BR.05.032, Brug Hooiven</li> <li>- BR.05.033, Brug Maarhof</li> <li>- BR.13.207, Appebrug</li> <li>- BR.17.272, Docterstil</li> <li>- Objectvervanging vlonder hout (met steunpunten)</li> <li>- BR.18.297, Vlonder De Bosrand 2</li> <li>- Objectvervanging steiger</li> <li>- ST.09.502, Steiger Wartumerklap 1</li> <li>- ST.09.503, Steiger Wartumerklap 2</li> </ul> <p>Het werkplan dient te bevatten:</p> <p>De revisiegegevens omvatten ten minste:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Situatietekening met exacte positie van het object, ingemeten volgens het Rijksdriehoekstelsel en N.A.P.</li> <li>- Constructieve gegevens van het gerealiseerde werk, inclusief toegepaste materialen, afmetingen en details van verbindingen en berekeningen.</li> <li>- Detailtekeningen van funderingen, opleggingen en overige relevante onderdelen.</li> </ul> <p>Conform deel 3, hoofdstuk 65 paragraaf 02 en 03</p>	st	8,00	F
413			<p><b>Brug hout (geen steunputen aanwezig)</b></p> <p>Al het te leveren hout dient afkomstig te zijn uit duurzaam beheerde bossen en dient geleverd te worden met het keurmerk Forest Stewardship Council (FSC) "Pure". De leverancier moet in het bezit zijn van een Chain of Custody nummer. Zie tevens het gestelde in deel 3 paragraaf 01.14.08</p>			
4131			<p><u>Werkzaamheden BR.18.301, Brug Esdoornlaan</u></p> <p>Alle besteksposten beginnend met <a href="#">4131</a> hebben betrekking op de uit te voeren werkzaamheden ten behoeve van het vervangen (geen steunpunten aanwezig) van onderstaand kunstwerk. Deze wordt vervangen door een nieuwe houten brug die qua uiterlijk, afmetingen en draagkracht gelijk is aan bestaand.</p> <p>Kunstwerknaam: Brug Esdoornlaan Kunstwerkcode: BR.18.301 Subcode: 114,1-1 Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.345061,6.647675">https://www.google.nl/maps?q=53.345061,6.647675</a></p> <p>Bijlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- BR.18.301_1-4</li> <li>- BR.18.301_2-4</li> <li>- BR.18.301_3-4</li> <li>- BR.18.301_4-4</li> </ul>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
413110	412599		<p>Maken berekeningen en tekeningen</p> <p>Betreft opstellen van berekeningen en tekeningen van brug en alle bijbehorende onderdelen, o.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leuningen</li> <li>- Dekplanken</li> <li>- Liggers</li> <li>- Bevestigingsmiddelen en verankeringen</li> </ul> <p>De aannemer dient een nieuwe (houten) brug te realiseren die qua uiterlijk gelijk is aan de gesloopte brug, volgens bestekpostnr. <a href="#">413120</a> en aan de hand van foto('s):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- BR.18.301_1-4</li> <li>- BR.18.301_2-4</li> <li>- BR.18.301_3-4</li> <li>- BR.18.301_4-4</li> </ul> <p>De aannemer wordt aangemoedigd om te kiezen voor de Industrieel Flexibel en Demontabel (IFD) bouwmethode.</p> <p>Berekening uitvoeren conform het Bouwbesluit, inhoudende de geldende NEN-normen</p> <p>Bovengenoemde berekeningen en tekeningen uiterlijk 4 weken voorafgaand aan het vervaardigen en aanbrengen in 2-voud ter acceptatie bij de directie indienen.</p> <p>Na acceptatie door de directie kan het betreffende bouwdeel c.q. constructie worden gemaakt resp. gemonteerd</p> <p>Voor uitgangspunten en procedures inzake het vervaardigen van berekeningen en tekeningen zie deel 3 hoofdstuk 65</p>	st	1,00	F	
413120	111101		<p>Slopen brug</p> <p>Betreft het volledig demonteren en verwijderen van de bestaande houten brugconstructie, met inbegrip van alle componenten, zoals loopvlakken, leuning, liggers en overige houten onderdelen.</p> <p>Deze sloopwerkzaamheden omvatten de ontmanteling, verwijdering en afvoer van alle (hoofdzakelijk) houten elementen die deel uitmaken van de brugconstructie.</p> <p>Materiaal: hoofdzakelijk hout</p> <p>Uitvoeren conform werkplan opgesteld volgens bestekpostnr. <a href="#">411110</a></p> <p>Sloopgrens: Exacte grens wordt bepaald in het opgestelde werkplan op basis van projectlocatie en in afstemming met de directie.</p> <p>9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerker.</p> <p>De vrijgekomen materialen zijn niet geschikt voor civiel technisch hergebruik</p>	st	1,00	F	
413130	473199		<p>Leveren en aanbrengen brug</p> <p>Betreft de realisatie van een houten brug excl. steunpunten</p> <p>Houtklasse 1 conform NEN-EN 350</p> <p>Volgens (goedgekeurde) berekeningen, tekeningen en werkplannen zie bestekpostnr(s). <a href="#">411110</a> en <a href="#">413110</a></p> <p>De resultaatsverplichting heeft betrekking op het aantal vierkante meters tussen de leuning.</p> <p>Incl. benodigd grondwerk, leuning, dekplanken (met safegrip), liggers, bevestigingsmaterialen en straatwerkzaamheden t.b.v. aansluiting (straatwerk) op nieuwe brug</p>	m2 m2	14,00	F	14,00 L
414			<p><b>Brug hout (met steunpunten)</b></p> <p>Al het te leveren hout dient afkomstig te zijn uit duurzaam beheerde bossen en dient geleverd te worden met het keurmerk Forest Stewardship Council (FSC) "Pure". De leverancier moet in het bezit zijn van een Chain of Custody nummer. Zie tevens het gestelde in deel 3 paragraaf 01.14.08</p>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
4141			<p><b>Werkzaamheden BR.05.032, Brug Hooiven</b></p> <p>Alle besteksposten beginnend met <a href="#">4141</a> hebben betrekking op de uit te voeren werkzaamheden ten behoeve van het vervangen (incl. steunpunten) van onderstaand kunstwerk. Deze wordt vervangen door een nieuwe houten brug die qua uiterlijk gelijk is aan bestaand.</p> <p>Kunstwerknaam: Brug Hooiven Kunstwerkcode: BR.05.032 Subcode: 34,1-1 Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.327967,6.895419">https://www.google.nl/maps?q=53.327967,6.895419</a> Bijlagen: - BR.05.032_1-3 - BR.05.032_2-3 - BR.05.032_3-3</p>			
414110	412599		<p>Uitvoeren sondering</p> <p>Betreft: uitvoeren van sondering t.b.v. berekening volgens bestekspostnr. <a href="#">414120</a></p> <p>Gerekend met:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 sonderingen per locatie</li> <li>- onderzoekdiepte 15 m onder het maaiveld</li> </ul>	st	2,00	F
414120	412599		<p>Maken berekeningen en tekeningen</p> <p>Betreft opstellen van berekeningen en tekeningen van brug en alle bijbehorende onderdelen, o.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leuningen</li> <li>- Dekplanken</li> <li>- Liggers</li> <li>- Steunpunten (t.b.v. prijsvorming funderingspaal 220x220x8000mm)</li> <li>- Bevestigingsmiddelen en verankeringen</li> </ul> <p>Op basis van:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sonderingen uitgevoerd volgens bestekspostnr. <a href="#">414110</a></li> </ul> <p>De aannemer dient een nieuwe (houten) brug te realiseren die qua uiterlijk gelijk is aan de gesloopte brug, volgens bestekspostnr. <a href="#">414130</a> en aan de hand van foto('s):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- BR.05.032_1-3</li> <li>- BR.05.032_2-3</li> <li>- BR.05.032_3-3</li> </ul> <p>De aannemer wordt aangemoedigd om te kiezen voor de Industrieel Flexibel en Demontabel (IFD) bouwmethode. Berekening uitvoeren conform het Bouwbesluit, inhoudende de geldende NEN-normen</p> <p>Bovengenoemde berekeningen en tekeningen uiterlijk 4 weken voorafgaand aan het vervaardigen en aanbrengen in 2-voud ter acceptatie bij de directie indienen</p> <p>Na acceptatie door de directie kan het betreffende bouwdeel c.q. constructie worden gemaakt resp. gemonteerd</p> <p>Voor uitgangspunten en procedures inzake het vervaardigen van berekeningen en tekeningen zie deel 3 hoofdstuk 65</p>	st	1,00	F
414130	111101		<p>Slopen brug</p> <p>Betreft het volledig demonteren en verwijderen van de bestaande houten brugconstructie, met inbegrip van alle componenten, zoals loopvlakken, leuning, liggers, steunpunten en overige houten onderdelen.</p> <p>Deze sloopwerkzaamheden omvatten de ontmanteling, verwijdering en afvoer van alle (hoofdzakelijk) houten elementen die deel uitmaken van de brugconstructie.</p> <p>Materiaal: hoofdzakelijk hout</p> <p>Uitvoeren conform werkplan opgesteld volgens bestekspostnr. <a href="#">411110</a></p> <p>Sloopgrens: Exacte grens wordt bepaald in het opgestelde werkplan op basis van projectlocatie en in afstemming met de directie.</p> <p>9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerker. De vrijgekomen materialen zijn niet geschikt voor civiel technisch hergebruik</p>	st	1,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
414140	473199		Leveren en aanbrengen brug Betreft de realisatie van een houten brug incl. steunpunten Houtklasse 1 conform NEN-EN 350 Volgens (goedgekeurde) berekeningen, tekeningen en werkplannen zie bestekpostnr(s) <a href="#">411110</a> en <a href="#">414120</a> De resultaatsverplichting heeft betrekking op het aantal vierkante meters tussen de leuning. Incl. benodigd grondwerk, leuning, dekplanken (met safe grip), liggers, steunpunten, bevestigingsmaterialen en straat werkzaamheden t.b.v. aansluiting (straatwerk) op nieuwe brug	m2 m2	32,00	F L
4142			<u>Werkzaamheden BR.05.033, Brug Maarhof</u> Alle besteksposten beginnend met <a href="#">4142</a> hebben betrekking op de uit te voeren werkzaamheden ten behoeve van het vervangen (incl. steunpunten) van onderstaand kunstwerk. Deze wordt vervangen door een nieuwe houten brug die qua uiterlijk gelijk is aan bestaand. Kunstwerknaam: Brug Maarhof Kunstwerkcode: BR.05.033 Subcode: 35,1-1 Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.327172,6.885003">https://www.google.nl/maps?q=53.327172,6.885003</a> Bijlagen: - BR.05.033_1-4 - BR.05.033_2-4 - BR.05.033_3-4 - BR.05.033_4-4			
414210	412599		Uitvoeren sondering Betreft: uitvoeren van sondering t.b.v. berekening volgens bestekpostnr. <a href="#">414220</a> Gerekend met: - 2 sonderingen per locatie - onderzoeksdiepte 15 m onder het maaiveld	st	2,00	F
414220	412599		Maken berekeningen en tekeningen Betreft opstellen van berekeningen en tekeningen van brug en alle bijbehorende onderdelen, o.a.: - Leuning - Dekplanken - Liggers - Steunpunten (t.b.v. prijsvorming funderingspaal 220x220x800mm) - Bevestigingsmiddelen en verankeringen Op basis van: - Sonderingen uitgevoerd volgens bestekpostnr. <a href="#">414210</a> De aannemer dient een nieuwe (houten) brug te realiseren die qua uiterlijk gelijk is aan de gesloopte brug, volgens bestekpostnr. <a href="#">414230</a> en aan de hand van foto('s): - BR.05.033_1-4 - BR.05.033_2-4 - BR.05.033_3-4 - BR.05.033_4-4 De aannemer wordt aangemoedigd om te kiezen voor de Industrieel Flexibel en Demontabel (IFD) bouwmethode. Berekening uitvoeren conform het Bouwbesluit, inhoudende de geldende NEN-normen Bovengenoemde berekeningen en tekeningen uiterlijk 4 weken voorafgaand aan het vervaardigen en aanbrengen in 2-voud ter acceptatie bij de directie indienen Na acceptatie door de directie kan het betreffende bouwdeel c.q. constructie worden gemaakt resp. gemonteerd Voor uitgangspunten en procedures inzake het vervaardigen van berekeningen en tekeningen zie deel 3 hoofdstuk 65	st	1,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
414230	111101		<p>Slopen brug</p> <p>Betreft het volledig demonteren en verwijderen van de bestaande houten brugconstructie, met inbegrip van alle componenten, zoals loopvlakken, leuning, liggers, steunpunten en overige houten onderdelen.</p> <p>Deze sloopwerkzaamheden omvatten de ontmanteling, verwijdering en afvoer van alle (hoofdzakelijk) houten elementen die deel uitmaken van de brugconstructie.</p> <p>Materiaal: hoofdzakelijk hout</p> <p>Uitvoeren conform werkplan opgesteld volgens bestekpostnr. <a href="#">411110</a></p> <p>Sloopgrens: Exacte grens wordt bepaald in het opgestelde werkplan op basis van projectlocatie en in afstemming met de directie.</p> <p>9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerker. De vrijgekomen materialen zijn niet geschikt voor civiel technisch hergebruik</p>	st	1,00	F	
414240	473199		<p>Leveren en aanbrengen brug</p> <p>Betreft de realisatie van een houten brug incl. steunpunten</p> <p>Houtklasse 1 conform NEN-EN 350</p> <p>Volgens (goedgekeurde) berekeningen, tekeningen en werkplannen zie bestekpostnr(s). <a href="#">411110</a></p> <p>De resultaatsverplichting heeft betrekking op het aantal vierkante meters tussen de leuning.</p> <p>Incl. benodigd grondwerk, leuning, dekplanken (met safegrip), liggers, steunpunten, bevestigingsmaterialen en straatwerkzaamheden t.b.v. aansluiting (straatwerk) op nieuwe brug</p>	m2 m2	40,00	F	40,00 L
4143			<p><u>Werkzaamheden BR.13.207, Appebrug</u></p> <p>Alle besteksposten beginnend met <a href="#">4143</a> hebben betrekking op de uit te voeren werkzaamheden ten behoeve van het vervangen (incl. steunpunten) van onderstaand kunstwerk.</p> <p>Deze wordt vervangen door een nieuwe houten brug die qua uiterlijk, afmetingen en draagkracht gelijk is aan bestaand.</p> <p>Kunstwerknaam: Appebrug</p> <p>Kunstwerkcode: BR.13.207</p> <p>Subcode: 89,1-1</p> <p>Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.316644,6.850978">https://www.google.nl/maps?q=53.316644,6.850978</a></p> <p>Bijlagen: - BR.13.207_1-3 - BR.13.207_2-3 - BR.13.207_3-3</p> <p>Bijlage BR.13.207_3-3 omvat een tekening en een paspoort/technische specificatie. Indien zaken uit het paspoort/technische specificatie niet in overeenstemming zijn met de tekening, geldt de tekening als leidend.</p>				
414310	111101		<p>Slopen brug</p> <p>Betreft het volledig demonteren en verwijderen van de bestaande houten brugconstructie, met inbegrip van alle componenten, zoals loopvlakken, leuning, liggers, steunpunten en overige houten onderdelen.</p> <p>Zie ook de bijlagen, waaronder tekening BR.13.207_3-3.</p> <p>Deze sloopwerkzaamheden omvatten de ontmanteling, verwijdering en afvoer van alle (hoofdzakelijk) houten elementen die deel uitmaken van de brugconstructie.</p> <p>Materiaal: hoofdzakelijk hout</p> <p>Uitvoeren conform werkplan opgesteld volgens bestekpostnr. <a href="#">411110</a></p> <p>Sloopgrens: Exacte grens wordt bepaald in het opgestelde werkplan op basis van projectlocatie en in afstemming met de directie.</p> <p>9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerker. De vrijgekomen materialen zijn niet geschikt voor civiel technisch hergebruik</p>	st	1,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
414320	473199		Leveren en aanbrengen brug Betreft de realisatie van een houten brug incl.. steunpunten conform bijgeleverde tekening, zie: BR.13.207_3-3. Houtklasse 1 conform NEN-EN 350 Volgens (goedgekeurde) werkplannen zie bestekpostnr(s). <a href="#">41111Q</a> Brug dient aan te worden gebracht conform bijgevoegde tekening en een paspoort/technische specificatie in bijlage BR.13.207_3-3. De resultaatsverplichting heeft betrekking op het aantal vierkante meters tussen de leuningen. Incl. benodigd grondwerk, leuningen, dekplanken (met safegrip), liggers, steunpunten, bevestigingsmaterialen en straatwerkzaamheden t.b.v. aansluiting (straatwerk) op nieuwe brug	m2 m2	29,00	F L
4144			<u>Werkzaamheden BR.17.272, Docterstil</u> Alle besteksposten beginnend met <a href="#">4144</a> hebben betrekking op de uit te voeren werkzaamheden ten behoeve van het vervangen (incl. steunpunten) van onderstaand kunstwerk. Deze wordt vervangen door een nieuwe houten brug die qua uiterlijk, afmetingen en draagkracht gelijk is aan bestaand. Kunstwerknaam: Docterstil Kunstwerkcode: BR.17.272 Subcode: 101,1-1 Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.303156,6.682803">https://www.google.nl/maps?q=53.303156,6.682803</a> Bijlagen: - BR.17.272_1-4 - BR.17.272_2-4 - BR.17.272_3-4 - BR.17.272_4-4			
414410	412599		Uitvoeren sondering Betreft: uitvoeren van sondering t.b.v. berekening volgens bestekpostnr. <a href="#">414420</a> Gerekend met: - 2 sonderingen per locatie - onderzoeksdiepte 15 m onder het maaiveld	st	2,00	F
414420	412599		Maken berekeningen en tekeningen Betreft opstellen van berekeningen en tekeningen van brug en alle bijbehorende onderdelen, o.a.: - Leuningen - Dekplanken - Liggers - Steunpunten (t.b.v. prijsvorming funderingspaal 220x220x8000mm) - Bevestigingsmiddelen en verankeringen Op basis van: - Sonderingen uitgevoerd volgens bestekpostnr. <a href="#">414410</a> De aannemer dient een nieuwe (houten) brug te realiseren die qua uiterlijk gelijk is aan de gesloopte brug, volgens bestekpostnr. <a href="#">414430</a> en aan de hand van foto('s): - BR.17.272_1-4 - BR.17.272_2-4 - BR.17.272_3-4 - BR.17.272_4-4 De aannemer wordt aangemoedigd om te kiezen voor de Industrieel Flexibel en Demontabel (IFD) bouwmethode. Berekening uitvoeren conform het Bouwbesluit, inhoudende de geldende NEN-normen Bovengenoemde berekeningen en tekeningen uiterlijk 4 weken voorafgaand aan het vervaardigen en aanbrengen in 2-voud ter acceptatie bij de directie indienen Na acceptatie door de directie kan het betreffende bouwdeel c.q. constructie worden gemaakt resp. gemonteerd Voor uitgangspunten en procedures inzake het vervaardigen van berekeningen en tekeningen zie deel 3 hoofdstuk 65	st	1,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
414430	111101		<p>Slopen brug</p> <p>Betreft het volledig demonteren en verwijderen van de bestaande houten brugconstructie, met inbegrip van alle componenten, zoals loopvlakken, leuning, liggers, palen en overige houten onderdelen.</p> <p>Deze sloopwerkzaamheden omvatten de ontmanteling, verwijdering en afvoer van alle (hoofdzakelijk) houten elementen die deel uitmaken van de brugconstructie.</p> <p>Materiaal: hoofdzakelijk hout</p> <p>Uitvoeren conform werkplan opgesteld volgens bestekpostnr. <a href="#">411110</a></p> <p>Sloopgrens: Exacte grens wordt bepaald in het opgestelde werkplan op basis van projectlocatie en in afstemming met de directie.</p> <p>9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerker. De vrijgekomen materialen zijn niet geschikt voor civiel technisch hergebruik</p>	st	1,00	F	
414440	473199		<p>Leveren en aanbrengen brug</p> <p>Betreft de realisatie van een houten brug incl. steunpunten</p> <p>Houtklasse 1 conform NEN-EN 350</p> <p>Volgens (goedgekeurde) berekeningen, tekeningen en werkplannen zie bestekpostnr(s). <a href="#">411110</a> en <a href="#">414420</a></p> <p>De resultaatsverplichting heeft betrekking op het aantal vierkante meters tussen de leuning.</p> <p>Incl. benodigd grondwerk, leuning, dekplanken (met safegrip), liggers, steunpunten, bevestigingsmaterialen en straatwerkzaamheden t.b.v. aansluiting (straatwerk) op nieuwe brug</p>	m2 m2	28,00	F	28,00 L
415			<p><b>Objectvervanging vlonder hout (met steunpunten)</b></p> <p>Al het te leveren hout dient afkomstig te zijn uit duurzaam beheerde bossen en dient geleverd te worden met het keurmerk Forest Stewardship Council (FSC) "Pure". De leverancier moet in het bezit zijn van een Chain of Custody nummer. Zie tevens het gestelde in deel 3 paragraaf 01.14.08</p> <p>Alle besteksposten beginnend met <a href="#">415</a> hebben betrekking op de uit te voeren werkzaamheden ten behoeve van het vervangen (incl. steunpunten) van onderstaand kunstwerk. Deze wordt vervangen door een nieuwe houten brug die qua uiterlijk, afmetingen en draagkracht gelijk is aan bestaand.</p> <p>Kunstwerknaam: Vlonder De Bosrand 2</p> <p>Kunstwerkcode: BR.18.297</p> <p>Subcode: 112,1-1</p> <p>Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.343522,6.652639">https://www.google.nl/maps?q=53.343522,6.652639</a></p> <p>Bijlagen: - BR.18.297_1-2 - BR.18.297_2-2</p>				
415110	412599		<p>Uitvoeren sondering</p> <p>Betreft: uitvoeren van sondering t.b.v. berekening volgens bestekpostnr. <a href="#">415120</a></p> <p>Gerekend met:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 sonderingen per locatie</li> <li>- onderzoeksdiepte 10 m onder het maaiveld</li> </ul> <p>Sonderingen zijn niet vereist indien de aannemer met een constructieve berekening aantoont dat de paalfundering voldoende draagkracht en stabiliteit biedt.</p> <p>Acceptatie door opdrachtgever is vereist.</p>	st	2,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
415120	412599		<p>Maken berekeningen en tekeningen</p> <p>Betreft opstellen van berekeningen en tekeningen van vlonder en alle bijbehorende onderdelen, o.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dekplanken</li> <li>- Liggers</li> <li>- Steunpunten (t.b.v. prijsvorming funderingspaal 220x220x4500mm)</li> <li>- Bevestigingsmiddelen en verankeringen</li> </ul> <p>Op basis van:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sonderingen uitgevoerd volgens bestekpostnr. <a href="#">415110</a></li> </ul> <p>De aannemer dient een nieuwe (houten) vlonder (met steunpunten) te realiseren die qua uiterlijk gelijk is aan de gesloopte vlonder, volgens bestekpostnr. <a href="#">415130</a> en aan de hand van foto('s):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- BR.18.297_1-2</li> <li>- BR.18.297_2-2</li> </ul> <p>De aannemer wordt aangemoedigd om te kiezen voor de Industrieel Flexibel en Demontabel (IFD) bouwmethode.</p> <p>Berekening uitvoeren conform het Bouwbesluit, inhoudende de geldende NEN-normen</p> <p>Bovengenoemde berekeningen en tekeningen uiterlijk 4 weken voorafgaand aan het vervaardigen en aanbrengen in 2-voud ter acceptatie bij de directie indien</p> <p>Na acceptatie door de directie kan het betreffende bouwdeel c.q. constructie worden gemaakt resp. gemonteerd</p> <p>Voor uitgangspunten en procedures inzake het vervaardigen van berekeningen en tekeningen zie deel 3 hoofdstuk 65</p>	st	1,00	F	
415130	111101		<p>Slopen vlonder hout (met steunpunten)</p> <p>Betreft het volledig demonteren en verwijderen van de bestaande houten vlonder, met inbegrip van alle componenten, zoals loopvlakken, liggers, steunpunten en overige houten onderdelen.</p> <p>Deze sloopwerkzaamheden omvatten de ontmanteling, verwijdering en afvoer van alle (hoofdzakelijk) houten elementen die deel uitmaken van de brugconstructie.</p> <p>Materiaal: hoofdzakelijk hout</p> <p>Uitvoeren conform werkplan opgesteld volgens bestekpostnr. <a href="#">411110</a></p> <p>Sloopgrens: Exacte grens wordt bepaald in het opgestelde werkplan op basis van projectlocatie en in afstemming met de directie.</p> <p>9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerker.</p> <p>De vrijgekomen materialen zijn niet geschikt voor civiel technisch hergebruik</p>	st	1,00	F	
415140	473199		<p>Leveren en aanbrengen vlonder hout (met steunpunten)</p> <p>Betreft de realisatie van een vlonder hout (met steunpunten) Houtklasse 1 conform NEN-EN 350</p> <p>Volgens (goedgekeurde) berekeningen, tekeningen en werkplannen zie bestekpostnr(s). <a href="#">411110</a> en <a href="#">415120</a></p> <p>De resultaatsverplichting heeft betrekking op het aantal vierkante meters (loopoppervlak)</p> <p>Incl. benodigd grondwerk, dekplanken (met safegrip), liggers, steunpunten, bevestigingsmaterialen en werkzaamheden t.b.v. aansluiting met halfverhardingspad en aanwezige houten beschoeiing.</p>	m2 m2	39,00	F	39,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
416			<p><b>Objectvervangings steigers</b></p> <p>Al het te leveren hout dient afkomstig te zijn uit duurzaam beheerde bossen en dient geleverd te worden met het keurmerk Forest Stewardship Council (FSC) "Pure". De leverancier moet in het bezit zijn van een Chain of Custody nummer. Zie tevens het gestelde in deel 3 paragraaf 01.14.08</p> <p>Alle besteksposten beginnend met <a href="#">416</a> hebben betrekking op de uit te voeren werkzaamheden ten behoeve van het vervangen van onderstaande loopsteigers. Deze wordt vervangen door een nieuwe loopsteiger die qua uiterlijk, afmetingen en draagkracht gelijk is aan bestaand.</p> <p>Het betreft de loopsteiger aan beide zijden van de brug Wartumerklap.</p> <p>Aansluitende trap zie bestekshoofstuk <a href="#">4182</a></p> <p>Kunstwerknaam: Steiger Wartumerklap 1 &amp; Steiger Wartumerklap 2</p> <p>Kunstwerkcode: ST.09.502 en ST.09.503</p> <p>Subcode: 142,2-2 en 143,2-2</p> <p>Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.295117,7.023331">https://www.google.nl/maps?q=53.295117,7.023331</a></p>			
416010	412599		<p>Maken berekeningen en tekeningen</p> <p>Betreft opstellen van berekeningen en tekeningen van de loopsteiger en alle bijbehorende onderdelen, o.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schoor (hout) t.b.v. prijsbepaling 6 st</li> <li>- Ligger (hout) t.b.v. prijsbepaling 6 st</li> <li>- Vloerroosters stalen deo SP roosters, t.b.v. prijsbepaling: 10st 90x100cm</li> <li>- Stalen profiel, t.b.v. prijsbepaling: 2x UNP 140, 11 meter</li> <li>- Bevestigingsmiddelen en verankeringen</li> </ul> <p>De aannemer dient een nieuwe loopsteiger te realiseren die qua uiterlijk gelijk is aan de gesloopte loopsteiger, volgens bestekpostnr. <a href="#">416020</a></p> <p>De aannemer wordt aangemoedigd om te kiezen voor de Industrieel Flexibel en Demontabel (IFD) bouwmethode.</p> <p>Berekening uitvoeren conform het Bouwbesluit, inhoudende de geldende NEN-normen</p> <p>Bovengenoemde berekeningen en tekeningen uiterlijk 4 weken voorafgaand aan het vervaardigen en aanbrengen in 2-voud ter acceptatie bij de directie indienen</p> <p>Na acceptatie door de directie kan het betreffende bouwdeel c.q. constructie worden gemaakt resp. gemonteerd</p> <p>Voor uitgangspunten en procedures inzake het vervaardigen van berekeningen en tekeningen zie deel 3 hoofdstuk 65</p>	st	1,00	F
416020	111101		<p>Slopen loopsteiger</p> <p>Betreft het volledig demonteren en verwijderen van de bestaande loopsteiger, met inbegrip van alle componenten, zoals roosters, profielen, schoorconstructie, liggers en overige houten onderdelen.</p> <p>Deze sloopwerkzaamheden omvatten de ontmanteling, verwijdering en afvoer van alle (hoofdzakelijk) houten en stalen elementen die deel uitmaken van de loopconstructie.</p> <p>Materiaal: hoofdzakelijk hout en staal.</p> <p>Uitvoeren conform werkplan opgesteld volgens bestekpostnr. <a href="#">411110</a></p> <p>Sloopgrens: Exacte grens wordt bepaald in het opgestelde werkplan op basis van projectlocatie en in afstemming met de directie.</p> <p>9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerker.</p> <p>De vrijgekomen materialen zijn niet geschikt voor civiel technisch hergebruik</p>	st	2,00	F
416030	473199		<p>Leveren en aanbrengen loopsteigers</p> <p>Betreft de realisatie van twee loopsteigers</p> <p>Houtklasse 1 conform NEN-EN 350</p> <p>Volgens (goedgekeurde) berekeningen, tekeningen en werkplannen zie bestekpostnr(s). <a href="#">411110</a> en <a href="#">416010</a></p> <p>De resultaatsverplichting heeft betrekking op het aantal vierkante meters loopoppervlak</p> <p>Incl. pasmaken onderdelen o.a. looproosters, liggers, schoren, profielen, bevestigingsmaterialen en straatwerkzaamheden t.b.v. aansluiting trap</p>	m2 m2	19,00	F L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
418			<b>Objectvervang trap</b> Alle besteksposten beginnend met <a href="#">418</a> hebben betrekking op de uit te voeren werkzaamheden ten behoeve van het vervangen van trapelementen. Deze wordt vervangen door een nieuwe elementen die qua uiterlijk, afmetingen en draagkracht gelijk is aan bestaand. Kunstwerknaam: Trap Grote Waterpoort en Trap Oude Schans Kunstwerkcode: TR.01.700 en TR.01.702 Subcode: 162,1-3 en 163,2-2 Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.331103,6.929197">https://www.google.nl/maps?q=53.331103,6.929197</a> <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.329547,6.925936">https://www.google.nl/maps?q=53.329547,6.925936</a> Zie ook bijgevoegde foto's en tekeningen, namelijk: TR.01.700_1-6 t/m TR.01.700_6-6				
4181			<u>Objectvervang trap beton</u>				
418110	423599		Verwijderen van betonnen trap elementen Betreft: het verwijderen van losse en/of beschadigde trap elementen. Type element: ligger/traprede Type: GT 39-16 b=200 cm Traptreden, van leverancier Giverbo B.V. o.g. Profiel (dxh): 390x160 mm Inclusief: - verwijderen van aanwezige stelspecie om een vlakke en geschikte ondergrond te creëren voor het opnieuw stellen van traptreden volgens bestekspostnr. <a href="#">418120</a> Demonteren van bestaande leuningvoet, indien dit noodzakelijk is voor de uitvoering - vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerker.	m	16,00	F	
			Type element: ligger/traprede	m			16,00
			Type: GT 39-16 b=200 cm Traptreden, van leverancier Giverbo B.V. o.g.				
			Profiel (dxh): 390x160 mm				
			Inclusief:				
			- verwijderen van aanwezige stelspecie om een vlakke en geschikte ondergrond te creëren voor het opnieuw stellen van traptreden volgens bestekspostnr. <a href="#">418120</a>				
			Demonteren van bestaande leuningvoet, indien dit noodzakelijk is voor de uitvoering				
			- vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerker.				
418120	423503		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Betreft: leveren en aanbrengen van betonelementen. Bestaande losse en/of beschadigde trap elementen verwijderd volgens bestekspostnr. <a href="#">418110</a> Type element: ligger/traprede Leverancier: Giverbo B.V. o.g. Type: GT 39-16 b=200 cm Traptreden Profiel (dxh): 390x160 mm Elementbreedte: ca. 2000 mm (op maat zagen in het werk) Kleur: grijs vlak Gewicht: 160 kg Vorm: recht verhard in de mal geproduceerd 9 Elementen los gestapeld Inclusief: - het op maat zagen in het werk; - leveren en aanbrengen stelspecie, dikte ca. 5 cm; - bijkomende werkzaamheden; - monteren van bestaande leuningvoet, indien deze is gedemonteerd volgens bestekspostnr. <a href="#">418110</a> - vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerker.	m	16,00	F	
		6.	Type element: ligger/traprede	m			16,00
			Leverancier: Giverbo B.V. o.g.				
			Type: GT 39-16 b=200 cm Traptreden				
			Profiel (dxh): 390x160 mm				
			Elementbreedte: ca. 2000 mm (op maat zagen in het werk)	st			8,00
			Kleur: grijs vlak				
			Gewicht: 160 kg				
			Vorm: recht				
			verhard in de mal geproduceerd				
		9	Elementen los gestapeld				
			Inclusief:				
			- het op maat zagen in het werk;				
			- leveren en aanbrengen stelspecie, dikte ca. 5 cm;	m3			0,30
			- bijkomende werkzaamheden;				
			- monteren van bestaande leuningvoet, indien deze is gedemonteerd volgens bestekspostnr. <a href="#">418110</a>				
			- vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerker.				
4182			<u>Objectvervang trap hout</u>				
			Aansluitende loopsteiger zie bestekshoofstuk <a href="#">416</a>				
418210	531199		Verwijderen trap, Steiger Wartumerklap Betreft: verwijderen van trappen Kunstwerknaam: Steiger Wartumerklap 1 & Steiger Wartumerklap 2 Kunstwerkcode: ST.09.502 en ST.09.503 Subcode: 142,1-2 en 143,1-2 Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.295239,7.023525">https://www.google.nl/maps?q=53.295239,7.023525</a> Trap van hout, bestaande uit (aaname t.b.v. prijsvorming): - Traptreden (ca. 90x30x4,5 cm) - Balken (ca. 180x15x20 cm) - Driehoekige oplegklos (ca. 15x15x30 cm) - Diverse bevestigingen Houtsoort onbekend, aanname verduurzaamd hout Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerker. De vrijgekomen materialen zijn niet geschikt voor civiel technisch hergebruik	st	2,00	F	
			- Traptreden (ca. 90x30x4,5 cm)	st			6,00
			- Balken (ca. 180x15x20 cm)	st			2,00
			- Driehoekige oplegklos (ca. 15x15x30 cm)	st			12,00
			- Diverse bevestigingen				
			Houtsoort onbekend, aanname verduurzaamd hout				
			Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerker.				
			De vrijgekomen materialen zijn niet geschikt voor civiel technisch hergebruik				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
418220	531199		Verwijderen trap, Steiger Brouwerstil Betreft: verwijderen van trap Kunstwerknaam: Steiger Brouwerstil Kunstwerkcode: ST.16.588 Subcode: 156,2-2 Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.330403,6.739881">https://www.google.nl/maps?q=53.330403,6.739881</a> Trap van hout, bestaande uit (aannname t.b.v. prijsvorming): - Traptreden (ca. 100x30x4,5 cm) - Balken (ca. 300x15x10 cm) - Diverse bevestigingen Houtsoort onbekend, aannname verduurzaamd hout Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerker. De vrijgekomen materialen zijn niet geschikt voor civiel technisch hergebruik Inclusief grondwerk	st st st	1,00	F	9,00 2,00	I I
418230	531108		Aanbrengen trap. Betreft: aanbrengen van trappen, die qua uiterlijk gelijk zijn aan de gesloopte trappen volgens bestekspostnr. <a href="#">418210</a> Kunstwerknaam: Steiger Wartumerklap 1 & Steiger Wartumerklap 2 Kunstwerkcode: ST.09.502 en ST.09.503 Subcode: 142,1-2 en 143,1-2 Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.295239,7.023525">https://www.google.nl/maps?q=53.295239,7.023525</a> 3. Trap van hout , opgebouwd uit (aannname t.b.v. prijsvorming): - Traptreden (ca. 90x30x4,5 cm) geschaafd, met bovenzijde voorzien van minimaal 4 groeven. - Balken (ca. 180x15x20 cm) - Driehoekige oplegklos (ca. 15x15x30 cm) Materiaal: hout, duurzaamheidsklasse 1 conform NEN-EN 338. Traptreden Inclusief: - het leveren en aanbrengen van bevestigingsmiddelen - zaag-, pas- en stelwerk .9. Bevestigen aan bestaande brug en loopsteiger	st st st st	2,00	F	1,00 6,00 2,00 12,00	I L L L
418240	531108		Aanbrengen trap. Betreft: aanbrengen van trap, die qua uiterlijk gelijk is aan de gesloopte trap volgens bestekspostnr. <a href="#">418220</a> Kunstwerknaam: Steiger Brouwerstil Kunstwerkcode: ST.16.588 Subcode: 156,2-2 Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.330403,6.739881">https://www.google.nl/maps?q=53.330403,6.739881</a> 3. Trap van hout opgebouwd uit (aannname t.b.v. prijsvorming): - Traptreden (ca. 100x30x4,5 cm) geschaafd, met bovenzijde voorzien van minimaal 4 groeven. - Balken (ca. 300x15x10 cm) Materiaal: hout, duurzaamheidsklasse 1 conform NEN-EN 338. Inclusief: - het leveren en aanbrengen van bevestigingsmiddelen - zaag-, pas- en stelwerk - grondwerk .9. Aanbrengen op bestaande talud	st st st	1,00	F	1,00 9,00 2,00	I L L
419			<b>Objectvervanging geleiderailconstructie staal</b>					
419010	330201		Verwijderen geleiderail, in aardebaan. Situering: in grondlichaam naast kunstwerk, zie: BR.03.019 Brug Borgweg BR.03.020 Brug Hogelandsterweg (beide objecten bevinden zich op dezelfde locatie) Google maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.319789,6.926203">https://www.google.nl/maps?q=53.319789,6.926203</a> 9.9. Verwijderen van bestaande geleiderail met palen en stabilisatieplaten. Hoogte: ca. 75 cm (aflopend naar maaiveld) Werkende breedte: ca. 60 cm Paalafstand: ca. 133 cm Inclusief grondwerk .3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	50,00	F		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
419020	330202		Verwijderen geleiderail, op kunstwerken. Situering: op kunstwerk, zie: BR.03.019 Brug Borgweg BR.03.020 Brug Hogelandsterweg (beide objecten bevinden zich op dezelfde locatie) Google maps: https://www.google.nl/maps?q=53.319789,6.926203 9. Verwijderen van bestaande geleiderail Hoogte: ca. 75 cm Werkende breedte: ca. 60 cm Bevestigingsafstand: ca. 133 cm Inclusief verwijderen van: - Voetplaat (ca. 400x250x10 mm) - Chemische ankers/boutverbindingen 1. Met inbegrip van leuningregel 2. Voorzien van HE-100B palen 3. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	70,00	F
419030	330101		Aanbrengen geleiderail in aardebaan. Betreft: leveren en aanbrengen geleiderail Situering: in grondlichaam naast kunstwerk, zie: BR.03.019 Brug Borgweg BR.03.020 Brug Hogelandsterweg (beide objecten bevinden zich op dezelfde locatie) Google maps: https://www.google.nl/maps?q=53.319789,6.926203 9. Geleiderail Vangrail palen (gelijk aan bestaand) Klasse W1, werkende breedte 0,60 m Prestatieniveau N1 Inclusief: - pasmaken; - aansluiten op geleiderail aangebracht volgens bestekspostnr. <a href="#">419040</a> ; - grondwerk; - bijkomende werkzaamheden.	m st	50,00	F
419040	330102		Aanbrengen geleiderail op kunstwerken. Betreft: leveren en aanbrengen geleiderail Situering: op kunstwerk, zie: BR.03.019 Brug Borgweg BR.03.020 Brug Hogelandsterweg (beide objecten bevinden zich op dezelfde locatie) Google maps: https://www.google.nl/maps?q=53.319789,6.926203 9. Geleiderail Vangrail palen (gelijk aan bestaand) Klasse W1, werkende breedte 0,60 m Prestatieniveau N1 Met inbegrip van leuningregel conform bestaand (wit) Inclusief: - pasmaken; - aansluiten op geleiderail aangebracht volgens bestekspostnr. <a href="#">419030</a> ; - Chemische ankers/boutverbindingen en voetplaten; - Ondersabelen, opvullen van ruimte tussen voetplaat en betonconstructie met ondersabelingsmortels; - bijkomende werkzaamheden.	m st m	70,00	F
42			<b>Beplanking</b>			
421			<b>Verwijderen dekplanken (hout)</b>			
421010	112499		Verwijderen dekplanken, 0 -10 m2, dikte < 6cm Betreft: het verwijderen van dekplanken inclusief: - het verwijderen/demonteren van bevestigingsmiddelen - Strook neopreen, dikte ca. 4 mm en breedte ca. 150 mm - DPC folie, breedte ca. 150 mm Oppervlakte van dek: kleiner dan of gelijk aan 10 m2 (per locatie) Omvat circa 14 locaties Planken voorzien van safegrip Houtsoort onbekend, aannahme verduurzaamd hout Dikte kleiner dan 6 cm Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerker. De vrijgekomen materialen zijn niet geschikt voor civiel technisch hergebruik	m2	79,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
421020	112499		<p>Verwijderen dekplanken, 0 - 10 m2, dikte &gt; 6cm</p> <p>Betreft: het verwijderen van dekplanken inclusief:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- het verwijderen/demonteren van bevestigingsmiddelen</li> <li>- Strook neopreen, dikte ca. 4 mm en breedte ca. 150 mm</li> <li>- DPC folie, breedte ca. 150 mm</li> </ul> <p>Oppervlakte van dek: kleiner dan of gelijk aan 10 m2 (per locatie)</p> <p>Omvat circa 1 locatie</p> <p>Planken voorzien van safegrip</p> <p>Houtsoort onbekend, aannname verduurzaamd hout</p> <p>Dikte ca. 15 cm</p> <p>Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerker.</p> <p>De vrijgekomen materialen zijn niet geschikt voor civiel technisch hergebruik</p>	m2	4,00	F
421030	112499		<p>Verwijderen dekplanken, 10 - 50 m2, dikte &lt; 6cm</p> <p>Betreft: het verwijderen van dekplanken inclusief:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- het verwijderen/demonteren van bevestigingsmiddelen</li> <li>- Strook neopreen, dikte ca. 4 mm en breedte ca. 150 mm</li> <li>- DPC folie, breedte ca. 150 mm</li> </ul> <p>Oppervlakte van dek: groter dan 10 m2 en kleiner dan of gelijk aan 50 m2 (per locatie)</p> <p>Omvat circa 23 locaties</p> <p>Planken voorzien van safegrip</p> <p>Houtsoort onbekend, aanname verduurzaamd hout</p> <p>Dikte kleiner dan 6 cm</p> <p>Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerker.</p> <p>De vrijgekomen materialen zijn niet geschikt voor civiel technisch hergebruik</p>	m2	502,00	F
421040	112499		<p>Verwijderen dekplanken, 10 - 50 m2, dikte &gt; 6cm</p> <p>Betreft: het verwijderen van dekplanken inclusief:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- het verwijderen/demonteren van bevestigingsmiddelen</li> <li>- Strook neopreen, dikte ca. 4 mm en breedte ca. 150 mm</li> <li>- DPC folie, breedte ca. 150 mm</li> </ul> <p>Oppervlakte van dek: groter dan 10 m2 en kleiner dan of gelijk aan 50 m2 (per locatie)</p> <p>Omvat circa 1 locatie</p> <p>Planken voorzien van safegrip</p> <p>Houtsoort onbekend, aanname verduurzaamd hout</p> <p>Groter dan 6 cm</p> <p>Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerker.</p> <p>De vrijgekomen materialen zijn niet geschikt voor civiel technisch hergebruik</p>	m2	16,00	F
421050	112499		<p>Verwijderen dekplanken, &gt; 50 m2, dikte &lt; 6cm</p> <p>Betreft: het verwijderen van dekplanken inclusief:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- het verwijderen/demonteren van bevestigingsmiddelen</li> <li>- Strook neopreen, dikte ca. 4 mm en breedte ca. 150 mm</li> <li>- DPC folie, breedte ca. 150 mm</li> </ul> <p>Oppervlakte van dek: groter dan 50 m2 (per locatie)</p> <p>Omvat circa 6 locaties</p> <p>Planken voorzien van safegrip</p> <p>Houtsoort onbekend, aanname verduurzaamd hout</p> <p>Dikte kleiner dan 6 cm</p> <p>Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerker.</p> <p>De vrijgekomen materialen zijn niet geschikt voor civiel technisch hergebruik</p>	m2	499,00	F
422			<p><b>Aanbrengen dekplanken (hout)</b></p> <p>Al het te leveren hout dient afkomstig te zijn uit duurzaam beheerde bossen en dient geleverd te worden met het keurmerk Forest Stewardship Council (FSC) "Pure". De leverancier moet in het bezit zijn van een Chain of Custody nummer. Zie tevens het gestelde in deel 3 paragraaf 01.14.08</p> <p>Dekplanken dienen als volgt te worden aangebracht:</p> <p>De 1e en laatste plank aanbrengen op de betreffende ligger. De overige planken evenredig verdelen met bandbreedte voor de voeg: 10-15 mm.</p> <p>Pasplanken zijn niet toegestaan.</p>			
4221			<p><u>Dekplanken 0-100 cm breed</u></p>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
422110	473199		Aanbrengen houten dekplanken, < 100 cm breed Betreft: het aanbrengen van dekplanken (incl. bevestiging) Lengte: kleiner dan of gelijk aan 100 cm Breedte: ca. 19 cm Dikte: minimaal 4,5 cm Omvat circa 12 locaties Materiaal: hout, duurzaamheidsklasse 1 conform NEN-EN 338. Dekdelen geschaafd, met bovenzijde voorzien van minimaal 4 groeven. Inclusief het leveren en aanbrengen van gripstrips: - aanbrengen over de gehele lengte van de plank. - ingefreesd (zwaluwstaartprofiel) met 2 componenten, epoxy vulling dat afgestrooid is met slijtvast instrooi materiaal. - twee gripstrips per dekdeel Inclusief het leveren en aanbrengen van neopreen: - breed: 150 mm - dikte: 4 mm Inclusief het leveren en aanbrengen van DPC folie: - breed: 150 mm Inclusief: - het leveren en aanbrengen van bevestigingsmiddelen (verzonken aanbrengen) - zaag-, pas- en stelwerk	m2	67,00	F	
				m2			67,00 L
				m			706,00 L
				m			268,00 L
				m			268,00 L
4222			<u>Dekplanken 100-200 cm lang</u>				
422210	473199		Aanbrengen houten dekplanken, 100-200 cm lang, <25 m2 Betreft: het aanbrengen van dekplanken (incl. bevestiging) Lengte: groter dan 100 cm en kleiner dan of gelijk aan 200 cm Oppervlakte van dek: kleiner dan of gelijk aan 25 m2 (per locatie) Breedte: ca. 19 cm Dikte: minimaal 4,5 cm Omvat circa 12 locaties Materiaal: hout, duurzaamheidsklasse 1 conform NEN-EN 338. Dekdelen geschaafd, met bovenzijde voorzien van minimaal 4 groeven. Inclusief het leveren en aanbrengen van gripstrips: - aanbrengen over de gehele lengte van de plank. - ingefreesd (zwaluwstaartprofiel) met 2 componenten, epoxy vulling dat afgestrooid is met slijtvast instrooi materiaal. - twee gripstrips per dekdeel Inclusief het leveren en aanbrengen van neopreen: - breed: 150 mm - dikte: 4 mm Inclusief het leveren en aanbrengen van DPC folie: - breed: 150 mm Inclusief: - het leveren en aanbrengen van bevestigingsmiddelen (verzonken aanbrengen) - zaag-, pas- en stelwerk	m2	154,00	F	
				m2			154,00 L
				m			1.622,00 L
				m			206,00 L
				m			206,00 L
422220	473199		Aanbrengen houten dekplanken, 100-200 cm lang, >25 m2 Betreft: het aanbrengen van dekplanken (incl. bevestiging) Lengte: groter dan 100 cm en kleiner dan of gelijk aan 200 cm Oppervlakte van dek: groter dan 25 m2 (per locatie) Breedte: ca. 19 cm Dikte: minimaal 4,5 cm Omvat circa 7 locaties Materiaal: hout, duurzaamheidsklasse 1 conform NEN-EN 338. Dekdelen geschaafd, met bovenzijde voorzien van minimaal 4 groeven. Inclusief het leveren en aanbrengen van gripstrips: - aanbrengen over de gehele lengte van de plank. - ingefreesd (zwaluwstaartprofiel) met 2 componenten, epoxy vulling dat afgestrooid is met slijtvast instrooi materiaal. - twee gripstrips per dekdeel Inclusief het leveren en aanbrengen van neopreen: - breed: 150 mm - dikte: 4 mm Inclusief het leveren en aanbrengen van DPC folie: - breed: 150 mm Inclusief: - het leveren en aanbrengen van bevestigingsmiddelen (verzonken aanbrengen) - zaag-, pas- en stelwerk	m2	458,00	F	
				m2			458,00 L
				m			4.822,00 L
				m			611,00 L
				m			610,67 L
4223			<u>Dekplanken 200-300 cm breed</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
422310	473199		Aanbrengen houten dekplanken, 200-300 cm lang, <25 m2 Betreft: het aanbrengen van dekplanken (incl. bevestiging) Lengte: groter dan 200 cm en kleiner dan of gelijk aan 300 cm Oppervlakte van dek: kleiner dan of gelijk aan 25 m2 (per locatie) Breedte: ca. 19 cm Dikte: minimaal 4,5 cm Omvat circa 8 locaties Materiaal: hout, duurzaamheidsklasse 1 conform NEN-EN 338. Dekdelen geschaafd, met bovenzijde voorzien van minimaal 4 groeven. Inclusief het leveren en aanbrengen van gripstrips: - aanbrengen over de gehele lengte van de plank. - ingefreesd (zwaluwstaartprofiel) met 2 componenten, epoxy vulling dat afgestrooid is met slijtvast instrooi materiaal. - twee gripstrips per dekdeel Inclusief het leveren en aanbrengen van neopreen: - breed: 150 mm - dikte: 4 mm Inclusief het leveren en aanbrengen van DPC folie: - breed: 150 mm Inclusief: - het leveren en aanbrengen van bevestigingsmiddelen (verzonken aanbrengen) - zaag-, pas- en stelwerk	m2	161,00	F	
				m2			161,00 L
				m			1.695,00 L
				m			129,00 L
				m			129,00 L
422320	473199		Aanbrengen houten dekplanken, 200-300 cm lang, >25 m2 Betreft: het aanbrengen van dekplanken (incl. bevestiging) Lengte: groter dan 200 cm en kleiner dan of gelijk aan 300 cm Oppervlakte van dek: groter dan 25 m2 (per locatie) Breedte: ca. 19 cm Dikte: minimaal 4,5 cm Omvat circa 5 locaties Materiaal: hout, duurzaamheidsklasse 1 conform NEN-EN 338. Dekdelen geschaafd, met bovenzijde voorzien van minimaal 4 groeven. Inclusief het leveren en aanbrengen van gripstrips: - aanbrengen over de gehele lengte van de plank. - ingefreesd (zwaluwstaartprofiel) met 2 componenten, epoxy vulling dat afgestrooid is met slijtvast instrooi materiaal. - twee gripstrips per dekdeel Inclusief het leveren en aanbrengen van neopreen: - breed: 150 mm - dikte: 4 mm Inclusief het leveren en aanbrengen van DPC folie: - breed: 150 mm Inclusief: - het leveren en aanbrengen van bevestigingsmiddelen (verzonken aanbrengen) - zaag-, pas- en stelwerk	m2	257,00	F	
				m2			257,00 L
				m			2.706,00 L
				m			206,00 L
				m			206,00 L
4224			<u>Dekplanken &gt; 300 cm lang</u>				
422410	473199		Aanbrengen houten dekplanken, >300 cm lang, >25 m2 Betreft: het aanbrengen van dekplanken (incl. bevestiging) Lengte: groter dan 300 cm Breedte: ca. 19 cm Dikte: minimaal 4,5 cm Omvat circa 1 locatie Materiaal: hout, duurzaamheidsklasse 1 conform NEN-EN 338. Dekdelen geschaafd, met bovenzijde voorzien van minimaal 4 groeven. Inclusief het leveren en aanbrengen van neopreen: - breed: 150 mm - dikte: 4 mm Inclusief het leveren en aanbrengen van DPC folie: - breed: 150 mm Inclusief: - het leveren en aanbrengen van bevestigingsmiddelen (verzonken aanbrengen) - zaag-, pas- en stelwerk	m2	3,00	F	
				m2			3,00 L
				m			2,00 L
				m			2,00 L
43			<b>Leuning</b> - Lengte betreft enkele leuning				
431			<b>Verwijderen leuning (hout)</b>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
431010	112499		Verwijderen houten leuning, type 2 Betreft: het verwijderen van leuning inclusief het verwijderen/demonteren van bevestigingsmiddelen. Omvat circa 9 locaties Types leuning zie bijlage: B01 - Schematische weergave leuningtypes Houtsoort onbekend, aannname verduurzaamd hout Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerker. De vrijgekomen materialen zijn niet geschikt voor civiel technisch hergebruik	m	207,00	F
431020	112499		Verwijderen houten leuning, type 3 Betreft: het verwijderen van leuning inclusief het verwijderen/demonteren van bevestigingsmiddelen. Omvat circa 14 locaties Types leuning zie bijlage: B01 - Schematische weergave leuningtypes Houtsoort onbekend, aannome verduurzaamd hout Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerker. De vrijgekomen materialen zijn niet geschikt voor civiel technisch hergebruik	m	348,00	F
432			<b>Aanbrengen leuning (hout)</b>			
432010	473199		Aanbrengen leuning, type 2 Betreft: het aanbrengen van leuning (incl. bevestiging) Omvat circa 9 locaties Types leuning zie bijlage: B01 - Schematische weergave leuningtypes Verduurzaming hout: duurzaamheidsklasse 1 (NEN-EN 338), geschaafd De leuning dienen gelijkwaardig te zijn in vormgeving en afwerking aan de standaard uit bijlage B08 - Standaard leuning. Inclusief: - het leveren en aanbrengen van bevestigingsmiddelen (verzonken aanbrengen) - zaag-, pas- en stelwerk	m	207,00	F
				m		207,00 L
432020	473199		Aanbrengen leuning, type 3 Betreft: het aanbrengen van leuning (incl. bevestiging) Omvat circa 14 locaties Types leuning zie bijlage: B01 - Schematische weergave leuningtypes Verduurzaming hout: duurzaamheidsklasse 1 (NEN-EN 338), geschaafd De leuning dienen gelijkwaardig te zijn in vormgeving en afwerking aan de standaard uit bijlage B08 - Standaard leuning. Inclusief: - het leveren en aanbrengen van bevestigingsmiddelen (verzonken aanbrengen) - zaag-, pas- en stelwerk	m	348,00	F
				m		348,00 L
433			<b>Verwijderen leuningregel hout</b>			
433010	112499		Verwijderen houten leuningregel ca. 7x15 cm Betreft: het verwijderen van leuningregels inclusief het verwijderen/demonteren van bevestigingsmiddelen. Omvat circa 2 locaties Dikte: ca. 7 cm Breedte: ca. 15 cm Houtsoort onbekend, aannome verduurzaamd hout Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerker. De vrijgekomen materialen zijn niet geschikt voor civiel technisch hergebruik	m	130,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
433020	112499		<p>Verwijderen houten leuningregel ca. 5x12 cm            Betreft: het verwijderen van leuningregels inclusief het verwijderen/demonteren van bevestigingsmiddelen.            Kunstwerknaam: Brug De Wending 1            Kunstwerkcode: BR.06.059            Subcode: 44,3-4            Link Google Maps:  <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.335939,6.911714">https://www.google.nl/maps?q=53.335939,6.911714</a>            Dikte: ca. 5 cm            Breedte: ca. 12 cm            Houtsoort onbekend, aanname verduurzaamd hout            Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerker.            De vrijgekomen materialen zijn niet geschikt voor civiel technisch hergebruik</p>	m	280,00	F
434			<b>Aanbrengen leuningregel hout</b>			
434010	473199		<p>Aanbrengen houten leuningregel ca. 7x15 cm            Betreft: het aanbrengen van leuning (incl. bevestiging)            Omvat circa 2 locaties            Dikte: ca. 7 cm            Breedte: ca. 15 cm            Verduurzaming hout: duurzaamheidsklasse 1 (NEN-EN 338), geschaafd            Beeldkwaliteit volgens bestaande leuning verwijderd volgens bestekspostnr. <a href="#">433010</a>            De bovenste houten leuningregel dient uitgevoerd te worden in dakprofiel, ook indien de bestaande leuning dit niet heeft.            Inclusief:            - het leveren en aanbrengen van bevestigingsmiddelen (verzonken aanbrengen)            - zaag-, pas- en stelwerk</p>	m m	130,00	F L
434020	473199		<p>Aanbrengen houten leuningregel ca. 5x12 cm            Betreft: het aanbrengen van leuning (incl. bevestiging)            Kunstwerknaam: Brug De Wending 1            Kunstwerkcode: BR.06.059            Subcode: 44,3-4            Link Google Maps:  <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.335939,6.911714">https://www.google.nl/maps?q=53.335939,6.911714</a>            Dikte: ca. 5 cm            Breedte: ca. 12 cm            Verduurzaming hout: duurzaamheidsklasse 1 (NEN-EN 338), geschaafd            Beeldkwaliteit volgens bestaande leuning verwijderd volgens bestekspostnr. <a href="#">433020</a>            De bovenste houten leuningregel dient uitgevoerd te worden in dakprofiel, ook indien de bestaande leuning dit niet heeft.            Inclusief:            - het leveren en aanbrengen van bevestigingsmiddelen (verzonken aanbrengen)            - zaag-, pas- en stelwerk</p>	m m	280,00	F L
44			<b>Metselwerk (voegen)</b>			
			- Eventueel benodigde hulpmiddelen, zoals pontons, vaartuigen, verreikers, hoogwerkers en rijplaten ten behoeve van het materieel, worden geacht te zijn inbegrepen in de eenheidsprijzen.			
440010	561199		<p>Reinigen landhoofdden, vleugelwanden en schildmuren            Betreft: verwijderen van vuil en vetten t.b.v. het vervangen van metselwerk voegen.            Omvat circa 4 locaties, namelijk:            - BR.07.096, Losdorpstertil, zie ook:                - BR.07.096_1-3, BR.07.096_2-3 en BR.07.096_3-3            - BR.18.317, Nieuwefil, zie ook:                - BR.18.317_1-4, BR.18.317_2-4, BR.18.317_3-4 en BR.18.317_4-4            - BR.19.334, Schipperhuistertil            - BR.01.003, Van Jalsinghabrug            Uitvoeren met inachtneming geldende milieubepalingen</p>	m2	280,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
440020	510402		Afsteken overgroeide kanten. Betreft: het afsteken van de begroeiing over de verharding voorafgaand aan de metselwerk werkzaamheden. Situering: Omvat 4 locaties, zoals omschreven in bestekpostnr. <a href="#">440010</a> Soort weg: t.p.v. kunstwerk 1. De verharding is gemiddeld 0,25 m of minder overgroeid 1. Afsteken tot buitenkant verharding of kantopsluiting 2. De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen materiaal	m	40,00	F
440030	420199		Maken proefmonster voegmateriaal Situering: voegen in metselwerk bruggen Kleur: voegmortelkleur gelijk aan bestaande situatie Proefmonster Kleur: ter acceptatie directie. Minimaal 1 week voor start werkzaamheden aanleveren.	st	4,00	F
440040	426799		Herstellen voegvullingsmateriaal. Betreft: voegwerk Situering: voegwerk in metselwerk Omvat circa 4 locaties Weergegeven oppervlak betreft bruto oppervlak (inclusief metselstenen). - Loszittend materiaal verwijderen. - Indien nog gedeeltelijk bestaande voegvulling aanwezig is deze volledig verwijderen. - Inclusief eventueel fixeren van de bestaande metselstenen (indien deze los zijn komen te zitten). - Materiaal en methode ter keuze aannemer (mits wordt voldaan aan een uniforme uitstraling gelijk aan de bestaande situatie). Materiaal: Metselspecie: Remix Doorstrijkmortel, o.g. Uitstraling voegmiddel dient aan te sluiten op bestaand voegspecie, conform proefmonster <a href="#">440030</a> Direct platvol doorstrijken met metselspecie Dikte voegen ca. 10 mm (vorstklasse: F2). De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2	56,00	F
440050	426799		Vervangen gebarsten stenen Betreft: vervangen gebarsten stenen in metselwerk. Metselstenen bijleveren volgens bestekpostnr. <a href="#">440080</a> Omvat circa 4 locaties Het te herstellen metselwerk dient weer een totaalbeeld te krijgen "als nieuw" voor een hoogwaardige uitstraling. Kapotte stenen vrijzagen en verwijderen. Loszittend materiaal verwijderen. Voegen schoon slijpen (voor volledig nieuwe voeg) Ter voorkoming nieuwe scheuren toepassen spiraalanker of voeganker in de voeg (of gelijkwaardig). Metselverband: Gelijk aan de bestaande situatie Metselspecie: Remix Doorstrijkmortel, of gelijkwaardig Direct platvol doorstrijken met metselspecie Dikte voegen ca. 10 mm Uitstraling voegmiddel dient aan te sluiten op bestaand voegspecie, conform proefmonster <a href="#">440030</a> Het vrijzagen, schoonbikken van stenen, paszagen van de stenen t.p.v. aansluitingen en hoeken en dergelijke wordt geacht te zijn inbegrepen in deze bestekspost. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2	28,00	F
440060	426799		Vrijzagen metselwerk van brugdek Situering: metselwerk tegen brugdek (veelal onderzijde) Betreft: Vrijzagen metselwerk van brugdek om spanning in metselwerk weg te nemen. Vloeiend zagen van een metselwerk tegen betonwerk voor een in-situ dilatatie. Ontstane ruimte opvullen met een donkere kitnaad, kleur gelijk aan het voegmateriaal (ADHESEALkit o.g.). Eventueel met schuimband als rugvulling. Voeg moet iets dieper liggen dan de stenen. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	20,00	F
				m		20,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
440070	426799		Vervangen gebarsten stenen loodvoeg Situering: vleugelmuur brug Betreft: vervangen gebarsten stenen in metselwerk loodvoeg. Metselstenen bijleveren volgens bestekpostnr. <a href="#">440080</a> Het herstellen van het metselwerk dient weer een totaalbeeld te krijgen "als nieuw" voor een hoogwaardige uitstraling. Kapotte stenen vrijzagen en verwijderen. Loszittend materiaal verwijderen Voegen schoon slijpen (voor volledig nieuwe voeg) Ter voorkoming nieuwe scheuren toepassen spiraalanker of voeganker in de voeg (of gelijkwaardig). Metselverband: halfsteensverband Metselspecie: Remix Doorstrijkmortel, of gelijkwaardig Direct platvol doorstrijken met metselspecie Dikte voegen ca. 10 mm Uitstraling voegmiddel dient aan te sluiten op bestaand voegspecie, conform proefmonster <a href="#">440030</a> Het vrijzagen, schoonbikken van stenen, paszagen van de stenen t.p.v. aansluitingen en hoeken en dergelijke wordt geacht te zijn inbegrepen in deze bestekspost. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	20,00	F	
				m2			20,00 L
				m2			20,00 L
440080	426799		Leveren Metselstenen Betreft: leveren metselstenen t.b.t. herstel gebakken steen: Metselbakstenen: - Kleur: kleursamenstelling aansluitend bij bestaand - Wateropzuiging: zeer weinig zuigend - Vorstklasse: F2 Leveren op plaats van verwerking (omvat circa 4 locaties).	st	200,00	F	
				st			200,00 L
45			<b>Dekafwerkingen</b>				
452			<b>Slijtlaag algemeen</b>				
452010	431599		Opstellen slijtlagenadvies Betreft: advies slijtlagen t.b.v. in dit bestek uit te voeren werkzaamheden Waarbij rekening dient te worden gehouden met de volgende uitgangspunten: - Systeem afgestemd op materiaal bestaande ondergrond - Systeem afgestemd op materiaal bestaande slijtlaag - Datasheets van de leverancier - Technische levensduur: hoog (5 jaar) waarbij dan de maatgevende schade maximaal Ernstklasse Licht (L) volgens CROW-publicatie 146 Handboek visuele inspectie 2011 mag zijn - Methode verwijderen loszittende en niet hechtende slijtlagen - Methode van reparatie en toe te passen vulmiddel Het Slijtlagenadvies ter acceptatie indienen	st	50,00	F	
4521			<u>Milieumaatregel</u>				
452110	562299		Toepassen van milieumaatregelen, lengte kunstwerk < 10 m Betreft: het treffen van milieumaatregelen/afschermingsvoorziening Bij werkzaamheden naast en boven het water bij een kunstwerk met een dek Maatregelen en voorzieningen treffen ter bescherming van de persoonlijke veiligheid, het oppervlaktewater, de flora en fauna, het milieu en weggebruikers. Afvoercapaciteit van de waterlopen mag niet gereduceerd worden. Hoeveelheid omvat het aantal locaties Lengte: kleiner dan 10 m Duur: gedurende de slijtlaagwerkzaamheden. Met materiaal van de aannemer	st	17,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
452120	562299		Toepassen van milieumaatregelen, lengte kunstwerk 10-25 m Betreft: het treffen van milieumaatregelen/afschermingsvoorziening Bij werkzaamheden naast en boven het water bij een kunstwerk met een dek Maatregelen en voorzieningen treffen ter bescherming van de persoonlijke veiligheid, het oppervlaktewater, de flora en fauna, het milieu en weggebruikers. Afvoercapaciteit van de waterlopen mag niet gereduceerd worden. Hoeveelheid omvat het aantal locaties Lengte: groter dan 10 m en kleiner dan of gelijk aan 25 m Duur: gedurende de slijtlaagwerkzaamheden. Met materiaal van de aannemer	st	25,00	F
452130	562299		Toepassen van milieumaatregelen, lengte kunstwerk > 25m Betreft: het treffen van milieumaatregelen/afschermingsvoorziening Bij werkzaamheden naast en boven het water bij een kunstwerk met een dek Maatregelen en voorzieningen treffen ter bescherming van de persoonlijke veiligheid, het oppervlaktewater, de flora en fauna, het milieu en weggebruikers. Afvoercapaciteit van de waterlopen mag niet gereduceerd worden. Hoeveelheid omvat het aantal locaties Lengte: groter dan 25 m Duur: gedurende de slijtlaagwerkzaamheden. Met materiaal van de aannemer	st	8,00	F
453			<b>Slijtlaag op houtendek</b>			
4531			<u>Verwijderen slijtlaag</u>			
453110	431599		Verwijderen teevrije slijtlaag, 0-25 m2, breedte < 2 m Betreft gehele verwijderen slijtlaag Oppervlak dek 0-25 m2 Totale breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m Verwijderen d.m.v. schrapen of frezen op dusdanige wijze dat het houtoppervlak van het kunstwerk niet wordt beschadigd Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker, gerekend met 2,5 ton/m3 Acceptatiekosten zijn voor rekening aannemer	m2	103,00	F
453120	431599		Verwijderen teevrije slijtlaag, 0-25 m2, breedte > 2 m Betreft gehele verwijderen slijtlaag Oppervlak dek 0-25 m2 Totale breedte groter dan 2,00 m Verwijderen d.m.v. schrapen of frezen op dusdanige wijze dat het houtoppervlak van het kunstwerk niet wordt beschadigd Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker, gerekend met 2,5 ton/m3 Acceptatiekosten zijn voor rekening aannemer	m2	20,00	F
453130	431599		Verwijderen teevrije slijtlaag, > 25 m2, breedte < 2 m Betreft gehele verwijderen slijtlaag Oppervlak dek groter dan 25 m2 Totale breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m Verwijderen d.m.v. schrapen of frezen op dusdanige wijze dat het houtoppervlak van het kunstwerk niet wordt beschadigd Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker, gerekend met 2,5 ton/m3 Acceptatiekosten zijn voor rekening aannemer	m2	165,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
453140	431599		Verwijderen teervrije slijtlaag, > 25 m2, breedte > 2 m Betreft gehele verwijderen slijtlaag Oppervlak dek groter dan 25 m2 Totale breedte groter dan 2,00 m Verwijderen d.m.v. schrapen of frezen op dusdanige wijze dat het houtoppervlak van het kunstwerk niet wordt beschadigd Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker, gerekend met 2,5 ton/m3 Acceptatiekosten zijn voor rekening aannemer	m2	384,00	F
453150	307099		Verwijderen epoxyhoudende slijtlaag, 0-25 m2, breedte < 2 m Betreft gehele verwijderen slijtlaag Oppervlak dek 0-25 m2 Totale breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m Verwijderen d.m.v. schrapen of frezen op dusdanige wijze dat het houtoppervlak van het kunstwerk niet wordt beschadigd Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker, gerekend met 2,5 ton/m3 Acceptatiekosten zijn voor rekening aannemer	m2	103,00	F
453160	307099		Verwijderen epoxyhoudende slijtlaag, 0-25 m2, breedte > 2 m Betreft gehele verwijderen slijtlaag Oppervlak dek 0-25 m2 Totale breedte groter dan 2,00 m Verwijderen d.m.v. schrapen of frezen op dusdanige wijze dat het houtoppervlak van het kunstwerk niet wordt beschadigd Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker, gerekend met 2,5 ton/m3 Acceptatiekosten zijn voor rekening aannemer	m2	20,00	F
453170	307099		Verwijderen epoxyhoudende slijtlaag, > 25 m2, breedte < 2 m Betreft gehele verwijderen slijtlaag Oppervlak dek groter dan 25 m2 Totale breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m Verwijderen d.m.v. schrapen of frezen op dusdanige wijze dat het houtoppervlak van het kunstwerk niet wordt beschadigd Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker, gerekend met 2,5 ton/m3 Acceptatiekosten zijn voor rekening aannemer	m2	165,00	F
453180	307099		Verwijderen epoxyhoudende slijtlaag, > 25 m2, breedte > 2 m Betreft gehele verwijderen slijtlaag Oppervlak dek groter dan 25 m2 Totale breedte groter dan 2,00 m Verwijderen d.m.v. schrapen of frezen op dusdanige wijze dat het houtoppervlak van het kunstwerk niet wordt beschadigd Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker, gerekend met 2,5 ton/m3 Acceptatiekosten zijn voor rekening aannemer	m2	384,00	F
4532			<u>Schoonmaken</u>			
453210	810102		Schoonmaken verhardingsoppervlak. Oppervlak dek 0-25 m2 9. . . . . Totale breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m .6. . . . . Ondergrond: hout .3. . . . . Het verhardingsoppervlak veggen en zuigen .1. . . . . Direct voor het aanbrengen van een nieuwe verhardingslaag .1. . . . . Vrijgekomen materialen vervoeren naar erkende verwerker	m2	229,00	F
453220	810102		Schoonmaken verhardingsoppervlak. Oppervlak dek 0-25 m2 9. . . . . Totale breedte groter dan 2,00 m .6. . . . . Ondergrond: hout .3. . . . . Het verhardingsoppervlak veggen en zuigen .1. . . . . Direct voor het aanbrengen van een nieuwe verhardingslaag .1. . . . . Vrijgekomen materialen vervoeren naar erkende verwerker	m2	40,00	F
453230	810102		Schoonmaken verhardingsoppervlak. Oppervlak dek groter dan 25 m2 9. . . . . Totale breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m .6. . . . . Ondergrond: hout .3. . . . . Het verhardingsoppervlak veggen en zuigen .1. . . . . Direct voor het aanbrengen van een nieuwe verhardingslaag .1. . . . . Vrijgekomen materialen vervoeren naar erkende verwerker	m2	357,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
453240	810102		Schoonmaken verhardingsoppervlak. Oppervlak dek groter dan 25 m2 9. . . . . Totale breedte groter dan 2,00 m .6. . . . . Ondergrond: hout .3. . . . . Het verhardingsoppervlak vegen en zuigen .1. . . . . Direct voor het aanbrengen van een nieuwe verhardingslaag .1. . . . . Vrijgekomen materialen vervoeren naar erkende verwerker	m2	1.097,00	F	
4533			<u>Aanbrengen oppervlakbehandeling</u>				
453310	814101		Aanbrengen enkelvoudige oppervlakbehandeling. Volgens het slijtlagenadvies opgesteld volgens bestekpostnr. <a href="#">452010</a> Oppervlak dek 0-25 m2 9. . . . . Totale breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m .9. . . . . Hoeveelheid bindmiddel (epoxyhoudende): conform slijtlagenadvies Hoeveelheid afdek materiaal: conform slijtlagenadvies .1. . . . . Losliggend afdek materiaal van het behandelde wegoppervlak en de aansluitende weggedeelten verwijderen	m2	115,00	F	
				m2			115,00 L
				m2			115,00 L
453320	814101		Aanbrengen enkelvoudige oppervlakbehandeling. Volgens het slijtlagenadvies opgesteld volgens bestekpostnr. <a href="#">452010</a> Oppervlak dek 0-25 m2 9. . . . . Totale breedte groter dan 2,00 m .9. . . . . Hoeveelheid bindmiddel (epoxyhoudende): conform slijtlagenadvies Hoeveelheid afdek materiaal: conform slijtlagenadvies .1. . . . . Losliggend afdek materiaal van het behandelde wegoppervlak en de aansluitende weggedeelten verwijderen	m2	20,00	F	
				m2			20,00 L
				m2			20,00 L
453330	814101		Aanbrengen enkelvoudige oppervlakbehandeling. Volgens het slijtlagenadvies opgesteld volgens bestekpostnr. <a href="#">452010</a> Oppervlak dek groter dan 25 m2 9. . . . . Totale breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m .9. . . . . Hoeveelheid bindmiddel (epoxyhoudende): conform slijtlagenadvies Hoeveelheid afdek materiaal: conform slijtlagenadvies .1. . . . . Losliggend afdek materiaal van het behandelde wegoppervlak en de aansluitende weggedeelten verwijderen	m2	179,00	F	
				m2			179,00 L
				m2			179,00 L
453340	814101		Aanbrengen enkelvoudige oppervlakbehandeling. Volgens het slijtlagenadvies opgesteld volgens bestekpostnr. <a href="#">452010</a> Oppervlak dek groter dan 25 m2 9. . . . . Totale breedte groter dan 2,00 m .9. . . . . Hoeveelheid bindmiddel (epoxyhoudende): conform slijtlagenadvies Hoeveelheid afdek materiaal: conform slijtlagenadvies .1. . . . . Losliggend afdek materiaal van het behandelde wegoppervlak en de aansluitende weggedeelten verwijderen	m2	549,00	F	
				m2			549,00 L
				m2			549,00 L
453350	814102		Aanbrengen dubbele oppervlakbehandeling. Volgens het slijtlagenadvies opgesteld volgens bestekpostnr. <a href="#">452010</a> Oppervlak dek 0-25 m2 9. . . . . Totale breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m .9. . . . . Hoeveelheid bindmiddel (epoxyhoudende) eerste laag: conform slijtlagenadvies Hoeveelheid afdek materiaal eerste laag: conform slijtlagenadvies .9. . . . . Hoeveelheid bindmiddel (epoxyhoudende) eerste laag: conform slijtlagenadvies Hoeveelheid afdek materiaal tweede laag: conform slijtlagenadvies (eventueel tilrood 2/6) .1. . . . . Losliggend afdek materiaal van het behandelde wegoppervlak en de aansluitende weggedeelten verwijderen	m2	115,00	F	
				m2			115,00 L
				m2			115,00 L
				m2			115,00 L
				m2			115,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
453360	814102		Aanbrengen dubbele oppervlakbehandeling. Volgens het slijtlagenadvies opgesteld volgens bestekpostnr. <a href="#">452010</a> Oppervlak dek 0-25 m2 9. Totale breedte groter dan 2,00 m .9. Hoeveelheid bindmiddel (epoxyhoudende) eerste laag: conform slijtlagenadvies Hoeveelheid afdek materiaal eerste laag: conform slijtlagenadvies .9. Hoeveelheid bindmiddel (epoxyhoudende) eerste laag: conform slijtlagenadvies Hoeveelheid afdek materiaal tweede laag: conform slijtlagenadvies (eventueel tilrood 2/6) .1. Losliggend afdek materiaal van het behandelde wegoppervlak en de aansluitende weggedeelten verwijderen	m2	20,00	F	
				m2			20,00 L
				m2			20,00 L
				m2			20,00 L
				m2			20,00 L
453370	814102		Aanbrengen dubbele oppervlakbehandeling. Volgens het slijtlagenadvies opgesteld volgens bestekpostnr. <a href="#">452010</a> Oppervlak dek groter dan 25 m2 9. Totale breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m .9. Hoeveelheid bindmiddel (epoxyhoudende) eerste laag: conform slijtlagenadvies Hoeveelheid afdek materiaal eerste laag: conform slijtlagenadvies .9. Hoeveelheid bindmiddel (epoxyhoudende) eerste laag: conform slijtlagenadvies Hoeveelheid afdek materiaal tweede laag: conform slijtlagenadvies (eventueel tilrood 2/6) .1. Losliggend afdek materiaal van het behandelde wegoppervlak en de aansluitende weggedeelten verwijderen	m2	179,00	F	
				m2			179,00 L
				m2			179,00 L
				m2			179,00 L
				m2			179,00 L
453380	814102		Aanbrengen dubbele oppervlakbehandeling. Volgens het slijtlagenadvies opgesteld volgens bestekpostnr. <a href="#">452010</a> Oppervlak dek groter dan 25 m2 9. Totale breedte groter dan 2,00 m .9. Hoeveelheid bindmiddel (epoxyhoudende) eerste laag: conform slijtlagenadvies Hoeveelheid afdek materiaal eerste laag: conform slijtlagenadvies .9. Hoeveelheid bindmiddel (epoxyhoudende) eerste laag: conform slijtlagenadvies Hoeveelheid afdek materiaal tweede laag: conform slijtlagenadvies (eventueel tilrood 2/6) .1. Losliggend afdek materiaal van het behandelde wegoppervlak en de aansluitende weggedeelten verwijderen	m2	549,00	F	
				m2			549,00 L
				m2			549,00 L
				m2			549,00 L
				m2			549,00 L
454			<b>Slijtlaag op betondek</b>				
4541			<u>Verwijderen slijtlaag</u>				
454110	431599		Verwijderen teervrije slijtlaag, 0-25 m2, breedte < 2 m Betreft gehele verwijderen slijtlaag Oppervlak dek 0-25 m2 Totale breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m Verwijderen d.m.v. stralen op dusdanige wijze dat het betonoppervlak van het kunstwerk niet wordt beschadigd Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker, gerekend met 2,5 ton/m3 Acceptatiekosten zijn voor rekening aannemer	m2	4,00	F	
454120	431599		Verwijderen teervrije slijtlaag, > 25 m2, breedte < 2 m Betreft gehele verwijderen slijtlaag Oppervlak dek groter dan 25 m2 Totale breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m Verwijderen d.m.v. schrapen of frezen op dusdanige wijze dat het houtoppervlak van de brug niet wordt beschadigd Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker, gerekend met 2,5 ton/m3 Acceptatiekosten zijn voor rekening aannemer	m2	675,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
454130	431599		Verwijderen teervrije slijtlaag, > 25 m2, breedte > 2 m Betreft gehele verwijderen slijtlaag Oppervlak dek groter dan 25 m2 Totale breedte groter dan 2,00 m Verwijderen d.m.v. stralen op dusdanige wijze dat het betonoppervlak van het kunstwerk niet wordt beschadigd Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker, gerekend met 2,5 ton/m3 Acceptatiekosten zijn voor rekening aannemer	m2	50,00	F
454140	307099		Verwijderen epoxyhoudende slijtlaag, 0-25 m2, breedte < 2 m Betreft gehele verwijderen slijtlaag Oppervlak dek 0-25 m2 Totale breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m Verwijderen d.m.v. stralen op dusdanige wijze dat het betonoppervlak van het kunstwerk niet wordt beschadigd Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker, gerekend met 2,5 ton/m3 Acceptatiekosten zijn voor rekening aannemer	m2	4,00	F
454150	307099		Verwijderen epoxyhoudende slijtlaag, > 25 m2, breedte < 2 m Betreft gehele verwijderen slijtlaag Oppervlak dek groter dan 25 m2 Totale breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m Verwijderen d.m.v. stralen op dusdanige wijze dat het betonoppervlak van het kunstwerk niet wordt beschadigd Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker, gerekend met 2,5 ton/m3 Acceptatiekosten zijn voor rekening aannemer	m2	675,00	F
454160	307099		Verwijderen epoxyhoudende slijtlaag, > 25 m2, breedte > 2 m Betreft gehele verwijderen slijtlaag Oppervlak dek groter dan 25 m2 Totale breedte groter dan 2,00 m Verwijderen d.m.v. stralen op dusdanige wijze dat het betonoppervlak van het kunstwerk niet wordt beschadigd Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker, gerekend met 2,5 ton/m3 Acceptatiekosten zijn voor rekening aannemer	m2	50,00	F
4542			<u>Schoonmaken</u>			
454210	810102		Schoonmaken verhardingsoppervlak. Oppervlak dek 0-25 m2 9. . . . . Totale breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m .6. . . . . Ondergrond: betondek (inclusief eventuele goten) .3. . . . . Het verhardingsoppervlak vegen en zuigen .1. . . . . Direct voor het aanbrengen van een nieuwe verhardingslaag .1. . . . . Vrijgekomen materialen vervoeren naar erkende verwerker	m2	8,00	F
454220	810102		Schoonmaken verhardingsoppervlak. Oppervlak dek groter dan 25 m2 9. . . . . Totale breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m .6. . . . . Ondergrond: betondek (inclusief eventuele goten) .3. . . . . Het verhardingsoppervlak vegen en zuigen .1. . . . . Direct voor het aanbrengen van een nieuwe verhardingslaag .1. . . . . Vrijgekomen materialen vervoeren naar erkende verwerker	m2	1.350,00	F
454230	810102		Schoonmaken verhardingsoppervlak. Oppervlak dek groter dan 25 m2 9. . . . . Totale breedte groter dan 2,00 m .6. . . . . Ondergrond: betondek (inclusief eventuele goten) .3. . . . . Het verhardingsoppervlak vegen en zuigen .1. . . . . Direct voor het aanbrengen van een nieuwe verhardingslaag .1. . . . . Vrijgekomen materialen vervoeren naar erkende verwerker	m2	100,00	F
4543			<u>Aanbrengen oppervlakbehandeling</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
454310	814101		Aanbrengen enkelvoudige oppervlakbehandeling. Op een bestaande betondek (inclusief eventuele goten) Slijtlagenadvies opgesteld volgens bestekpostnr. <a href="#">452010</a> Oppervlak dek 0-25 m2	m2	4,00	F		
		9.	Totale breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m					
		.9.	Hoeveelheid bindmiddel (epoxyhoudende): conform slijtlagenadvies	m2			4,00	L
		.1.	Hoeveelheid afdek materiaal: conform slijtlagenadvies	m2			4,00	L
454320	814101		Aanbrengen enkelvoudige oppervlakbehandeling. Op een bestaande betondek (inclusief eventuele goten) Slijtlagenadvies opgesteld volgens bestekpostnr. <a href="#">452010</a> Oppervlak dek groter dan 25 m2	m2	675,00	F		
		9.	Totale breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m					
		.9.	Hoeveelheid bindmiddel (epoxyhoudende): conform slijtlagenadvies	m2			675,00	L
		.1.	Hoeveelheid afdek materiaal: conform slijtlagenadvies	m2			675,00	L
454330	814101		Aanbrengen enkelvoudige oppervlakbehandeling. Op een bestaande betondek (inclusief eventuele goten) Slijtlagenadvies opgesteld volgens bestekpostnr. <a href="#">452010</a> Oppervlak dek groter dan 25 m2	m2	50,00	F		
		9.	Totale breedte groter dan 2,00 m					
		.9.	Hoeveelheid bindmiddel (epoxyhoudende): conform slijtlagenadvies	m2			50,00	L
		.1.	Hoeveelheid afdek materiaal: conform slijtlagenadvies	m2			50,00	L
454340	814102		Aanbrengen dubbele oppervlakbehandeling. Op een bestaande betondek (inclusief eventuele goten) Slijtlagenadvies opgesteld volgens bestekpostnr. <a href="#">452010</a> Oppervlak dek 0-25 m2	m2	4,00	F		
		9.	Totale breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m					
		.9.	Hoeveelheid bindmiddel (epoxyhoudende) eerste laag: conform slijtlagenadvies	m2			4,00	L
		.9.	Hoeveelheid afdek materiaal eerste laag: conform slijtlagenadvies	m2			4,00	L
454350	814102		Aanbrengen dubbele oppervlakbehandeling. Op een bestaande betondek (inclusief eventuele goten) Slijtlagenadvies opgesteld volgens bestekpostnr. <a href="#">452010</a> Oppervlak dek groter dan 25 m2	m2	675,00	F		
		9.	Totale breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m					
		.9.	Hoeveelheid bindmiddel (epoxyhoudende) eerste laag: conform slijtlagenadvies	m2			675,00	L
		.9.	Hoeveelheid afdek materiaal eerste laag: conform slijtlagenadvies	m2			675,00	L
454360	814102		Aanbrengen dubbele oppervlakbehandeling. Op een bestaande betondek (inclusief eventuele goten) Slijtlagenadvies opgesteld volgens bestekpostnr. <a href="#">452010</a> Oppervlak dek groter dan 25 m2	m2	50,00	F		
		9.	Totale breedte groter dan 2,00 m					
		.9.	Hoeveelheid bindmiddel (epoxyhoudende) eerste laag: conform slijtlagenadvies	m2			50,00	L
		.9.	Hoeveelheid afdek materiaal eerste laag: conform slijtlagenadvies	m2			50,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
455			<b>Slijtlaag op dek staal</b>			
4551			<u>Verwijderen slijtlaag</u>			
455110	431599		Verwijderen teervrije slijtlaag, 0-25 m2, breedte < 2 m Betreft gehele verwijderen slijtlaag Oppervlak dek 0-25 m2 Totale breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m Verwijderen d.m.v. schrapen of frezen op dusdanige wijze dat het stalen/kunststof dek van het kunstwerk niet wordt beschadigd Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker, gerekend met 2,5 ton/m3 Acceptatiekosten zijn voor rekening aannemer	m2	5,00	F
455120	431599		Verwijderen teervrije slijtlaag, 0-25 m2, breedte > 2 m Betreft gehele verwijderen slijtlaag Oppervlak dek 0-25 m2 Totale breedte groter dan 2,00 m Verwijderen d.m.v. schrapen of frezen op dusdanige wijze dat het stalen/kunststof dek van het kunstwerk niet wordt beschadigd Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker, gerekend met 2,5 ton/m3 Acceptatiekosten zijn voor rekening aannemer	m2	76,00	F
455130	431599		Verwijderen teervrije slijtlaag, > 25 m2, breedte < 2 m Betreft gehele verwijderen slijtlaag Oppervlak dek groter dan 25 m2 Totale breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m Verwijderen d.m.v. schrapen of frezen op dusdanige wijze dat het stalen/kunststof dek van het kunstwerk niet wordt beschadigd Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker, gerekend met 2,5 ton/m3 Acceptatiekosten zijn voor rekening aannemer	m2	76,00	F
455140	431599		Verwijderen teervrije slijtlaag, > 25 m2, breedte > 2 m Betreft gehele verwijderen slijtlaag Oppervlak dek groter dan 25 m2 Totale breedte groter dan 2,00 m Verwijderen d.m.v. schrapen of frezen op dusdanige wijze dat het stalen/kunststof dek van het kunstwerk niet wordt beschadigd Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker, gerekend met 2,5 ton/m3 Acceptatiekosten zijn voor rekening aannemer	m2	213,00	F
455150	307099		Verwijderen epoxyhoudende slijtlaag, 0-25 m2, breedte < 2 m Betreft gehele verwijderen slijtlaag Oppervlak dek 0-25 m2 Totale breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m Verwijderen d.m.v. schrapen of frezen op dusdanige wijze dat het stalen dek van het kunstwerk niet wordt beschadigd Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker, gerekend met 2,5 ton/m3 Acceptatiekosten zijn voor rekening aannemer	m2	5,00	F
455160	307099		Verwijderen epoxyhoudende slijtlaag, 0-25 m2, breedte > 2 m Betreft gehele verwijderen slijtlaag Oppervlak dek 0-25 m2 Totale breedte groter dan 2,00 m Verwijderen d.m.v. schrapen of frezen op dusdanige wijze dat het stalen dek van het kunstwerk niet wordt beschadigd Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker, gerekend met 2,5 ton/m3 Acceptatiekosten zijn voor rekening aannemer	m2	76,00	F
455170	307099		Verwijderen epoxyhoudende slijtlaag, > 25 m2, breedte < 2 m Betreft gehele verwijderen slijtlaag Oppervlak dek groter dan 25 m2 Totale breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m Verwijderen d.m.v. schrapen of frezen op dusdanige wijze dat het stalen dek van het kunstwerk niet wordt beschadigd Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker, gerekend met 2,5 ton/m3 Acceptatiekosten zijn voor rekening aannemer	m2	76,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
455180	307099		Verwijderen epoxyhoudende slijtlaag, > 25 m2, breedte > 2 m Betreft gehele verwijderen slijtlaag Oppervlak dek groter dan 25 m2 Totale breedte groter dan 2,00 m Verwijderen d.m.v. schrapen of frezen op dusdanige wijze dat het stalen dek van het kunstwerk niet wordt beschadigd Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker, gerekend met 2,5 ton/m3 Acceptatiekosten zijn voor rekening aannemer	m2	213,00	F
4552			<u>Schoonmaken</u>			
455210	810102		Schoonmaken verhardingsoppervlak. Oppervlak dek 0-25 m2 9. Totale breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m .6. Ondergrond: stalen/kunststof dek .3. Het verhardingsoppervlak vegen en zuigen .1. Direct voor het aanbrengen van een nieuwe verhardingslaag .1. Vrijgekomen materialen vervoeren naar erkende verwerker	m2	10,00	F
455220	810102		Schoonmaken verhardingsoppervlak. Oppervlak dek 0-25 m2 9. Totale breedte groter dan 2,00 m .6. Ondergrond: stalen/kunststof dek .3. Het verhardingsoppervlak vegen en zuigen .1. Direct voor het aanbrengen van een nieuwe verhardingslaag .1. Vrijgekomen materialen vervoeren naar erkende verwerker	m2	151,00	F
455230	810102		Schoonmaken verhardingsoppervlak. Oppervlak dek groter dan 25 m2 9. Totale breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m .6. Ondergrond: stalen/kunststof dek .3. Het verhardingsoppervlak vegen en zuigen .1. Direct voor het aanbrengen van een nieuwe verhardingslaag .1. Vrijgekomen materialen vervoeren naar erkende verwerker	m2	151,00	F
455240	810102		Schoonmaken verhardingsoppervlak. Oppervlak dek groter dan 25 m2 9. Totale breedte groter dan 2,00 m .6. Ondergrond: stalen/kunststof dek .3. Het verhardingsoppervlak vegen en zuigen .1. Direct voor het aanbrengen van een nieuwe verhardingslaag .1. Vrijgekomen materialen vervoeren naar erkende verwerker	m2	426,00	F
4553			<u>Aanbrengen oppervlakbehandeling</u>			
455310	814101		Aanbrengen enkelvoudige oppervlakbehandeling. Slijtlagenadvies opgesteld volgens bestekpostnr. <a href="#">452010</a> Oppervlak dek 0-25 m2 9. Totale breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m .9. Hoeveelheid bindmiddel (epoxyhoudende): conform slijtlagenadvies Hoeveelheid afdek materiaal: conform slijtlagenadvies .1. Losliggend afdek materiaal van het behandelde wegoppervlak en de aansluitende weggedeelten verwijderen	m2	5,00	F
				m2		5,00 L
				m2		5,00 L
455320	814101		Aanbrengen enkelvoudige oppervlakbehandeling. Slijtlagenadvies opgesteld volgens bestekpostnr. <a href="#">452010</a> Oppervlak dek 0-25 m2 9. Totale breedte groter dan 2,00 m .9. Hoeveelheid bindmiddel (epoxyhoudende): conform slijtlagenadvies Hoeveelheid afdek materiaal: conform slijtlagenadvies .1. Losliggend afdek materiaal van het behandelde wegoppervlak en de aansluitende weggedeelten verwijderen	m2	76,00	F
				m2		76,00 L
				m2		76,00 L
455330	814101		Aanbrengen enkelvoudige oppervlakbehandeling. Slijtlagenadvies opgesteld volgens bestekpostnr. <a href="#">452010</a> Oppervlak dek groter dan 25 m2 9. Totale breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m .9. Hoeveelheid bindmiddel (epoxyhoudende): conform slijtlagenadvies Hoeveelheid afdek materiaal: conform slijtlagenadvies .1. Losliggend afdek materiaal van het behandelde wegoppervlak en de aansluitende weggedeelten verwijderen	m2	76,00	F
				m2		76,00 L
				m2		76,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
455340	814101		Aanbrengen enkelvoudige oppervlakbehandeling. Slijtlagenadvies opgesteld volgens bestekpostnr. <a href="#">452010</a>	m2	213,00	F	
			Oppervlak dek groter dan 25 m2				
		9.	Totale breedte groter dan 2,00 m				
		.9.	Hoeveelheid bindmiddel (epoxyhoudende): conform slijtlagenadvies	m2			213,00 L
			Hoeveelheid afdek materiaal: conform slijtlagenadvies	m2			213,00 L
		.1.	Losliggend afdek materiaal van het behandelde wegoppervlak en de aansluitende weggedeelten verwijderen				
455350	814102		Aanbrengen dubbele oppervlakbehandeling. Slijtlagenadvies opgesteld volgens bestekpostnr. <a href="#">452010</a>	m2	5,00	F	
			Oppervlak dek 0-25 m2				
		9.	Totale breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m				
		.9.	Hoeveelheid bindmiddel (epoxyhoudende) eerste laag: conform slijtlagenadvies	m2			5,00 L
			Hoeveelheid afdek materiaal eerste laag: conform slijtlagenadvies	m2			5,00 L
		.9.	Hoeveelheid bindmiddel (epoxyhoudende) eerste laag: conform slijtlagenadvies	m2			5,00 L
			Hoeveelheid afdek materiaal tweede laag: conform slijtlagenadvies (eventueel tilrood 2/6)	m2			5,00 L
		.1.	Losliggend afdek materiaal van het behandelde wegoppervlak en de aansluitende weggedeelten verwijderen				
455360	814102		Aanbrengen dubbele oppervlakbehandeling. Slijtlagenadvies opgesteld volgens bestekpostnr. <a href="#">452010</a>	m2	76,00	F	
			Oppervlak dek 0-25 m2				
		9.	Totale breedte groter dan 2,00 m				
		.9.	Hoeveelheid bindmiddel (epoxyhoudende) eerste laag: conform slijtlagenadvies	m2			76,00 L
			Hoeveelheid afdek materiaal eerste laag: conform slijtlagenadvies	m2			76,00 L
		.9.	Hoeveelheid bindmiddel (epoxyhoudende) eerste laag: conform slijtlagenadvies	m2			76,00 L
			Hoeveelheid afdek materiaal tweede laag: conform slijtlagenadvies (eventueel tilrood 2/6)	m2			76,00 L
		.1.	Losliggend afdek materiaal van het behandelde wegoppervlak en de aansluitende weggedeelten verwijderen				
455370	814102		Aanbrengen dubbele oppervlakbehandeling. Slijtlagenadvies opgesteld volgens bestekpostnr. <a href="#">452010</a>	m2	76,00	F	
			Oppervlak dek groter dan 25 m2				
		9.	Totale breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m				
		.9.	Hoeveelheid bindmiddel (epoxyhoudende) eerste laag: conform slijtlagenadvies	m2			76,00 L
			Hoeveelheid afdek materiaal eerste laag: conform slijtlagenadvies	m2			76,00 L
		.9.	Hoeveelheid bindmiddel (epoxyhoudende) eerste laag: conform slijtlagenadvies	m2			76,00 L
			Hoeveelheid afdek materiaal tweede laag: conform slijtlagenadvies (eventueel tilrood 2/6)	m2			76,00 L
		.1.	Losliggend afdek materiaal van het behandelde wegoppervlak en de aansluitende weggedeelten verwijderen				
455380	814102		Aanbrengen dubbele oppervlakbehandeling. Slijtlagenadvies opgesteld volgens bestekpostnr. <a href="#">452010</a>	m2	213,00	F	
			Oppervlak dek groter dan 25 m2				
		9.	Totale breedte groter dan 2,00 m				
		.9.	Hoeveelheid bindmiddel (epoxyhoudende) eerste laag: conform slijtlagenadvies	m2			213,00 L
			Hoeveelheid afdek materiaal eerste laag: conform slijtlagenadvies	m2			213,00 L
		.9.	Hoeveelheid bindmiddel (epoxyhoudende) eerste laag: conform slijtlagenadvies	m2			213,00 L
			Hoeveelheid afdek materiaal tweede laag: conform slijtlagenadvies (eventueel tilrood 2/6)	m2			213,00 L
		.1.	Losliggend afdek materiaal van het behandelde wegoppervlak en de aansluitende weggedeelten verwijderen				
46			<b>Voegafdichting</b>				
461			<b>Voegafdichting (kit)</b>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
461010	820799		<p>Verwijderen voegafdichting (kit) en voorbehandelen Betreft: verwijderen van voegafdichting en voorbehandeling ondergrond t.b.v. nieuwe kitvoeg. Omvat circa. 11 locaties</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verwijderen van bestaande voegvulling, inclusief loszittende resten en verontreinigingen.</li> <li>- Verwijderen van betonoppervlak die onvoldoende hechting biedt, geschikte mechanische methoden keuze aannemer.</li> <li>- De ondergrond moet deugdelijk, schoon, droog en vrij zijn van verontreinigingen zoals vuil, olie, vet ect.</li> </ul> <p>Indien beschadigingen worden waargenomen, herstellen volgens bestekpostnr. <a href="#">461030</a> Conform voorschriften leverancier te gebruiken product volgens bestekspostnr. <a href="#">461020</a> Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker. Acceptatiekosten zijn voor rekening aannemer</p>	m	148,00	F
461020	820799		<p>Aanbrengen voegafdichting (kit) Betreft: aanbrengen voeg tussen aansluitingen Omvat circa. 11 locaties Aanbrengen voegvulling van:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elastische kit, Sikaflex Pro-3WF o.g.</li> <li>- Bijbehorende primer, Sikaflex Primer-3 N o.g.</li> <li>- Kleur: betongrijs</li> </ul> <p>Kitvoeg verwijderd en ondergrond voorbehandeld volgens bestekspostnr. <a href="#">461010</a> Aanbrengen conform voorschriften leverancier</p>	m	148,00	F
461030	426499		<p>Herstel en aanhele van beton Betreft: uitvoeren van beton reparaties daar waar beschadigingen zijn geconstateerd volgens bestekspostnr. <a href="#">461010</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verwijderen van betonoppervlak die onvoldoende hechting biedt, geschikte mechanische methoden keuze aannemer.</li> <li>- De ondergrond moet deugdelijk, schoon, droog en vrij zijn van verontreinigingen zoals vuil, olie, vet ect.</li> </ul> <p>Weber Beton reparatie o.g. Gerekend met een laagdikte van 25 mm Reparatiemortel dient voldoende te zijn uitgehard voordat voegafdichting wordt aangebracht, volgens bestekspostnr. <a href="#">461020</a> Aanbrengen conform voorschriften leverancier, waaronder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bescherm de mortel direct tegen snel uitdrogen door het af te dekken met plastic of licht te bevochtigen met water (nevel).</li> </ul> <p>Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker. Acceptatiekosten zijn voor rekening aannemer</p>	m2	10,00	F
462			<p><b>Voegafdichting (rubber)</b> Alle besteksposten beginnend met <a href="#">462</a> hebben betrekking op de uit te voeren werkzaamheden ten behoeve van het vervangen van voegafdichtingen en betreft de volgende kunstwerken:</p> <p>Kunstwerkcode: BR.03.018 (Brug Oude Zeesluis) Subcode: 28,2-3 Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.327097,6.926033">https://www.google.nl/maps?q=53.327097,6.926033</a> Hoeveelheid: ca. 8 meter Kunstwerkcode: ON.02.710 (Onderdoorgang Abel Tasmanbrug) Subcode: 129,1-2 Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.322761,6.911744">https://www.google.nl/maps?q=53.322761,6.911744</a> Hoeveelheid: ca. 10 meter (4x2,5 m in wanden) Kunstwerkcode: BB.02.007 (valreep) Subcode: 1,1-5 Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.325161,6.914764">https://www.google.nl/maps?q=53.325161,6.914764</a> Hoeveelheid: ca. 16 meter (val, hamei, balans en kasten) Kunstwerkcode: BR.02.010 (Brug Abel Tasman) Subcode: 27,3-3 Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.322631,6.912081">https://www.google.nl/maps?q=53.322631,6.912081</a> Hoeveelheid: ca. 37 meter</p>	m3		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
462010	474199		Opstellen advies voegafdichting rubber Betreft: advies voegafdichting, per kunstwerk t.b.v. in dit bestek uit te voeren voegafdichtingen van rubber. Waarbij rekening dient te worden gehouden met de volgende uitgangspunten: - Inspectie van bestaande voegafdichtingen; - Inventarisatie van afmetingen, type en staat; - Opstellen van een praktijkgericht voorstel voor een geschikte voegafdichting en verwerkingsmethode, ter acceptatie indienen bij de directie.	st	4,00	F
462020	820799		Verwijderen van bestaande rubber voegafdichtingen Betreft: het verwijderen van de bestaande voegafdichting - Handmatig of mechanisch verwijderen; - Schoonmaken van de voeg inclusief loszittende resten en verontreinigingen. Vrijgekomen materiaal opvangen, verzamelen en vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde inrichting	m	71,00	F
462030	820799		Aanbrengen van rubber voegafdichtingen Betreft het aanbrengen van voegafdichting conform geaccepteerd advies, zie bestekspostnr. <a href="#">462010</a> Bestaande voegafdichting verwijderd volgens bestekspostnr. <a href="#">462030</a> Materiaal dient duurzaam, UV-bestendig en geschikt voor de toepassing te zijn. Aanbrengen conform voorwaarden leverancier.	m m	71,00	F 71,00 L
47			<b>Voegovergang</b>			
471			<b>Voegovergang bitumineus</b> Alle besteksposten beginnend met <a href="#">471</a> hebben betrekking op de uit te voeren werkzaamheden ten behoeve van het vervangen van voegovergangen en betreft de volgende kunstwerken: Kunstwerkcode: BR.07.079 (Katmistertil) Subcode: 54,1-2 Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.353392,6.861822">https://www.google.nl/maps?q=53.353392,6.861822</a> Hoeveelheid: ca. 18 meter Huidige voegbreedte ca. 40 cm Kunstwerkcode: BR.03.023 (Brug Oosterveldweg) Subcode: 33,2-3 Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.325572,6.9285">https://www.google.nl/maps?q=53.325572,6.9285</a> Hoeveelheid: ca. 100 meter Huidige voegbreedte ca. 50 cm De aannemer dient bij de uitvoering rekening te houden met aanwezige kantopsluitingen en middengeleiders Kunstwerkcode: BR.05.037 (Zeelbrug) Subcode: 37,3-3 Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.324175,6.888617">https://www.google.nl/maps?q=53.324175,6.888617</a> Hoeveelheid: ca. 115 meter Huidige voegbreedte ca. 40 cm De aannemer dient bij de uitvoering rekening te houden met aanwezige kantopsluitingen en middengeleiders			
471010	810501		Zagen van bitumineuze verharding. Betreft: zagen asfalt t.b.v. verwijderen bitumineuze voegovergang 1. Asfaltverharding Zaagdiepte in werk te bepalen, uitgangspunt t.b.v. prijsbepaling: .2.1. Zaagdiepte gemiddeld 80 mm tot ten hoogste 100 mm	m	466,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
471020	810301		Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt. Betreft: het verwijderen van de bestaande voegovergangen (voegmassa). Asfalt gezaagd volgens bestekspostnr. <a href="#">471010</a> Methode opbreken ter keuze aannemer Teervrij asfalt: 1. Totale breedte kleiner dan 1,50 m .2. Dikte gemiddeld 0,08 m .9. Constructieve constructie .6 De volgende vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Acceptatiekosten voor rekening aannemer. De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen	m2	104,00	F
471030	810102		Schoonmaken verhardingsoppervlak. Betreft: schoonmaken van verwijderde voegmasse 1. Totale breedte kleiner dan of gelijk aan 1,50 m .6. Ondergrond: Constructieve constructie .9. - Verwijderen van bestaande voegvulling, inclusief loszittende resten en verontreinigingen. - Materieel eerst spoelen met water. Bitumenresten eerst mechanisch verwijderen en restanten verwijderen met oplosmiddel terpentijn. - De ondergrond moet deugdelijk, schoon, droog en vrij zijn van verontreinigingen zoals vuil, olie, vet ect. .2 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2	104,00	F
471040	814199		Aanbrengen rugvulling (indien bestaande niet voldoet) Betreft: Indien tijdens de werkzaamheden blijkt dat de bestaande rugvulling niet meer voldoet, dient de aannemer dit direct te melden aan de directie en een nieuwe rugvulling aan te brengen conform bovenstaande eisen: - De rugvulling dient voldoende hittebestendig te zijn om de hoge temperatuur van de voegmassa te kunnen weerstaan. - De rugvulling dient zodanig te worden aangebracht dat deze aansluit op de voegwanden en geen openingen of kieren vertoont. Rugvulling in de dilatatievoeg E.e.a. aanbrengen en verwerken volgens de verwerkingsvoorschriften van de leverancier	m	233,00	F
471050	814199		Aanbrengen voegmassa Betreft: aanbrengen van voegmassa Verwijderd volgens bestekspostnr. <a href="#">471020</a> Schoongemaakt volgens bestekspostnr. <a href="#">471030</a> Product: Pertex ST (flexibele voegovergangen en flexigoten) o.g. Leverancier: Esha o.g. Inclusief het voorbehandelen van de voegen met: Icopal SA Primer o.g. E.e.a. aanbrengen en verwerken volgens de verwerkingsvoorschriften van de leverancier	m2	104,00	F
471060	814103		Aanbrengen nagestrooide oppervlakbehandeling. Betreft: Porfier steenslag 1. Totale breedte kleiner dan of gelijk aan 1,00 m .9. Afdek materiaal: Porfier 4/8 Laag: gemiddeld 12 kg/m2 Inclusief afplakken t.b.v. bescherming. Na het aanbrengen van de slijtlaag de tape verwijderen en afvoeren naar een erkende verwerker, incl. storkosten. .1. Losliggend afdek materiaal van het behandelde wegoppervlak en de aansluitende weggedeelten verwijderen	m2	104,00	F
48			<b>Wrijfgording</b> Alle besteksposten beginnend met <a href="#">48</a> hebben betrekking op de uit te voeren werkzaamheden ten behoeve van het vervangen van de wrijfgording en betreft de volgende kunstwerk: Kunstwerkcode: BR.18.317 (Nieuwetil) Subcode: 117,2-3 Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.345997,6.635358">https://www.google.nl/maps?q=53.345997,6.635358</a> Hoeveelheid: ca. 27 meter	ton		1,25 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
480010	530199		Verwijderen wrijfgording Betreft: verwijderen van bestaande gordingen Houtsoort onbekend, aanname verduurzaamd hout Afmetingen: ca. 200 x 150 mm (uitgangspunt) Inclusief verwijderen van bestaande bevestigingen, eventuele ontstane gaten dienen te worden opgevuld. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerker. De vrijgekomen materialen zijn niet geschikt voor civiel technisch hergebruik	m	27,00	F	
480030	530104		Aanbrengen wrijfgording. Situering: BR.18.317 (Nieuwetil)	m	27,00	F	
		1.	Houten wrijfgording Materiaal: Gerecyceld kunststof Afmeting: 200 x 150 mm (voorzien van vellingkanten en verzonken bevestiging) Inclusief: pasmaken en aansluitend maken op bestaande situatie	m3			0,80 L
		9	Aanbrengen wrijfgording is met inbegrip van alle benodigde hulp- en bevestigingsmiddelen (minimale ankers M20, gegalvaniseerd). Bevestigen aan beide landhoofden Onderlinge verbinding gording d.m.v. rechte liplas				
49			<b>Maatwerk</b>				
491			<b>Vervangen damwand (hout)</b> Al het te leveren hout dient afkomstig te zijn uit duurzaam beheerde bossen en dient geleverd te worden met het keurmerk Forest Stewardship Council (FSC) "Pure". De leverancier moet in het bezit zijn van een Chain of Custody nummer. Zie tevens het gestelde in deel 3 paragraaf 01.14.08 Alle besteksposten beginnend met <a href="#">491</a> hebben betrekking op de uit te voeren werkzaamheden ten behoeve van het vervangen van de damwand en betreft de volgende kunstwerk: Kunstwerkcode: BR.18.294 (Oordjuk) Subcode: 109,1-1 Link Google Maps: <a href="https://www.google.nl/maps?q=53.360125,6.637194">https://www.google.nl/maps?q=53.360125,6.637194</a> Zie ook object foto BR.18.294_1-1 (schematisch weergegeven blauwe lijn)				
491010	112499		Verwijderen bestaande damwand (lengte ca. 2 meter) betreft: verwijderen van houten damwand inclusief gordingen (twee kanten) Houtsoort onbekend, aanname verduurzaamd hout T.b.v. prijsvorming lengte: ca. 2,00 m Wijze van verwijderen ter keuze van de aannemer De aannemer wordt eigenaar van de vrijkomende materialen.	m	10,00	F	
491020	321313		Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord. Betreft: het opnemen van verkeersbordpaal met bord. Incl. palen, bevestigingsbeugels en bijkomend grondwerk Ten behoeve van het aanbrengen van damwandplanken. Vrijkomende materialen tijdelijk plaatsen in de berm, inclusief vervoer	st	1,00	F	
491030	321399		Verwijderen schrikhek (hergebruik) Betreft: het opnemen van schrikhek Incl. palen, bevestigingsbeugels en bijkomend grondwerk Ten behoeve van het aanbrengen van damwandplanken. Vrijkomende materialen tijdelijk plaatsen in de berm, inclusief vervoer.	st	2,00	F	
491040	321303		Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal. Betreft: terugplaatsen van verkeerspaal, inclusief bord. Incl. palen, bevestigingsbeugels en bijkomend grondwerk Opgenomen volgens bestekpostnr. <a href="#">491020</a> , inclusief vervoeren naar plaats van verwerking.	st	1,00	F	
491050	321399		Aanbrengen schrikhek (hergebruik) Betreft: terugplaatsen van schrikhek Incl. palen, bevestigingsbeugels en bijkomend grondwerk Opgenomen volgens bestekpostnr. <a href="#">491030</a> , inclusief vervoeren naar plaats van verwerking.	st	2,00	F	



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
492050	531106		Aanbrengen kikker. Betreft: aanbrengen van kikker Situering: verspreid over het werk	st	20,00	F	
		2.	Kikker van aluminium, met de volgende afmetingen: - Hoogte 90 mm - Breedte 245 mm - Voetplaat 220 x 65 mm	st			20,00 L
		4.	Aanbrengen op hout				
		9	Met inbegrip van alle benodigde hulp- en bevestigingsmiddelen. Inclusief het verwijderen van de bestaande kikker, waarvan de afmetingen gelijk zijn met de aan te brengen kikker. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen				
492060	531199		Aanbrengen afmeerring Betreft: aanbrengen van afmeerring Situering: verspreid over het werk	st	20,00	F	
			Afmeerring van RVS, met de volgende afmeting: - Diameter 45 mm	st			20,00 L
			Aanbrengen op hout Met inbegrip van alle benodigde hulp- en bevestigingsmiddelen. Inclusief het verwijderen van de bestaande afmeerring, waarvan de afmetingen gelijk zijn met de aan te brengen afmeerring. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen				
8			<b>Werk van algemene aard</b>				
80			<b>T.B.S. Werknemers</b>				
800010	100501		Inzetten van werknemer. Mogelijk inzet verkeersregelaars op openbaar terrein Inzet in overleg met de directie. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	40,00	F	
		3.	Bouwplaatswerknemer functiegroep C (overeenkomstig de cao bouw & infra): Koppel gecertificeerde verkeersregelaars (betreft 2 personen)				
800020	100501		Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	20,00	F	
		1.	Bouwplaatswerknemer functiegroep A (overeenkomstig de cao bouw & infra):				
800030	100501		Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	20,00	F	
		2.	Bouwplaatswerknemer functiegroep B (overeenkomstig de cao bouw & infra):				
800040	100501		Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	20,00	F	
		3.	Bouwplaatswerknemer functiegroep C (overeenkomstig de cao bouw & infra):				
800050	100501		Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	20,00	F	
		4.	Bouwplaatswerknemer functiegroep D (overeenkomstig de cao bouw & infra):				
800060	100501		Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	20,00	F	
		5.	Bouwplaatswerknemer functiegroep E (overeenkomstig de cao bouw & infra):				
81			<b>T.B.S. materieel</b>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
810010	100513		Inzetten van een hydraulische graafmachine. Betreft: mobiele kraan Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 5. . . . . Bakinhoud: ten minste 1 m3 .1. . . . . Wielgraafmachine .1. . . . . Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	40,00	F
810020	100516		Inzetten van een vrachtauto. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 3. . . . . Laadvermogen: ten minste 10 ton .1. . . . . Zelflossend .1. . . . . Met hydraulische laad- en losinrichting .1. . . . . Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	40,00	F
810030	100599		Vaartuig (inspectieboot op trailer) Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Uitgerust met: - Benodigd veiligheidsmateriaal conform geldende regelgeving; - Zodanig motorvermogen te beschikken, dat een goede manoeuvrbaarheid onder alle omstandigheden verzekerd is. Inclusief: - Trailer voor transport; - Transport naar en van locatie inbegrepen Geschikt voor: - Inspectiewerkzaamheden op water.	uur	20,00	F
89			<b>Eenmalige kosten</b>			
890010	101199		Aan- en afvoer materieel In de aan- en afvoer van materieel zijn begrepen de machines en het materieel benodigd voor de tot-standkoming van het werk.	st	294,00	F
890020	101199		Bedrijfscontroles. Uitvoeren van bedrijfscontroles. In de bedrijfscontrole is begrepen de kosten van het keuren van materialen, verhardingen e.d. en het verstrekken van de verkregen gegevens aan de directie. Keuringsplan maakt onderdeel van het op te stellen werkplan volgens deel 3, hoofdstuk 1, paragraaf 13, artikel 6, lid 02.	st	20,00	F
890030	101199		Opstellen weekrapporten Weekrapport conform U.A.V. 2012 paragraaf 27 lid 1	st	165,00	F
890040	101199		Opleverdossier Betreft: het opstellen en leveren van het opleverdossier per planjaar. inhoud: - Getekende weekrapporten; - Getekende verslagen bouwvergaderingen; - Garantiecificaten; - Materiaalcificaten; - V&G dossier; - Rapportages, keuringen en beproevingen. Omschreven stuks resultaatsverplichting betreft het aantal uitvoeringsjaren, niet per afzonderlijk opleverdossier of actualisatie.	st	4,00	F
9			<b>Staatposten</b>			

### **3. Bepalingen**

HFD PAR ART LID

**01 Algemeen en administratief****01 01 Algemene bepalingen****01 01 01 Van toepassing zijnde bepalingen**

- 01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2020, zoals laatstelijk gewijzigd in september 2023, hierna te noemen 'de Standaard' uitgegeven door de Stichting CROW.  
Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: [www.raw.nl](http://www.raw.nl).  
De Wijziging september 2023 is afzonderlijk in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: [www.raw.nl](http://www.raw.nl).  
De Errata op de Standaard is in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: [www.raw.nl](http://www.raw.nl).

**01 01 03 RAW-bestek: inschrijvingsstaat****01 01 08 Vaststellen te accorderen hoeveelheden**

- 01 De documenten en aanvullende gegevens, als bedoeld in artikel 01.01.08 van de Standaard, die uitsluitend op verzoek van de aannemer zullen worden verstrekt zijn:  
- De bijgevoegde werkenlijsten worden op verzoek verstrekt in Excel-formaat. Deze Excel-bestanden bevatten geen aanvullende gegevens ten opzichte van de originele bijlagen, maar bieden enkel dezelfde informatie in een ander bestandsformaat.

**01 01 15 Aansprakelijkheid na oplevering**

- 01 Voor de aansprakelijkheid na oplevering van de Opdrachtnemer handhaven Partijen artikel 7:758 lid 4 BW. De toepasselijkheid van paragraaf 12 UAV 2012 wordt daarmee expliciet uitgesloten.

**01 02 Betalingsregelingen: aannemingssom****01 02 02 Opneming**

- 01 In afwijking van artikel 01.02.02 lid 01 van de Standaard wordt bepaald, dat de "opneming" geschiedt door de aannemer.

**01 02 05 RAW-raamovereenkomst: verschijnen van de betalingstermijn van een deelopdracht**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.02.01 van de Standaard verschijnt de betalingstermijn voor een deelopdracht met een uitvoeringsduur, die korter dan of gelijk aan acht weken is, direct na de oplevering van de deelopdracht.

**01 04 Betalingsregelingen: risicoregeling****01 04 02 Loonkostenbestanddelen**

- 01 Het loonkostenbestanddeel, als bedoeld in artikel 01.04.02 lid 03 van de Standaard, bedraagt 35% van de aannemingssom.

**01 06 Betalingsregeling: declaraties****01 06 01 Indienen declaraties**

- 01 In aanvulling op 01.06.01 lid 02 van de Standaard wordt bepaald dat:  
De aannemer de declaratie in tweevoud binnen vijf werkdagen na de opneming ter acceptatie aan de directie zal voorleggen.  
Na acceptatie van de declaratie retourneert de directie een getekend exemplaar aan de aannemer.  
Acceptatie van een declaratie door de directie mag niet worden beschouwd als een goedkeuring van het onderdeel het werk.
- 02 Goedgekeurde declaraties indienen digitaal via [facturen@eemsdelta.nl](mailto:facturen@eemsdelta.nl) met vermelding Routenummer R 305025-3 t.a.v. R. Koers

**01 08 Bijdragen****01 08 03 RAW-raamovereenkomst: bijdrage RAW-systematiek**

- 01 Een 'bijdrage RAW-systematiek', als bedoeld in artikel 01.08.03 van de Standaard, wordt verlangd.

**01 08 04 RAW-raamovereenkomst: bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving**

- 01 Een 'bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving', als bedoeld in artikel 01.08.04 van de Standaard, wordt verlangd.

**01 10 Publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen**

HFD PAR ART LID

**01 10 02 Vergunningen door derden aan de opdrachtgever verleend**

- 01 De volgende vergunningen worden door de opdrachtgever aangevraagd:
- Omgevingsvergunning;
  - Meldingen via het Omgevingsloket;
  - Afzettingen op provinciale en gemeentelijke wegen.
- De volgende vergunning opdrachtnemer:
- Vergunning APV 2.10 (t.b.v. werkcontainers/opslagmateriaal/werkkeet).
- 02 Een overzicht van de verleende en aangevraagde vergunningen alsmede kopieën van de verleende vergunningen zijn nog niet op te geven.

**01 10 03 Vergunningen, werktijden**

- 01 Het is de aannemer zonder toestemming van de directie niet toegestaan werkzaamheden te verrichten tussen 17.00 uur 's avonds en 7.00 uur 's ochtends.
- 02 Voor het verrichten van werkzaamheden buiten de normale arbeidstijden (maandag t/m vrijdag van 07.00 - 17.00 uur), na toestemming van de directie en arbeidsinspectie, zorgt de aannemer voor de benodigde vergunningen.

**01 11 Verband met andere werken****01 11 01 Werken, die in elkander grijpen**

- 01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de UAV 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen: - Bedrijfsvoering van binnen en direct nabij het werkterrein gelegen ondernemers;
- Regulier onderhoud openbare omgeving;
  - (Eventuele) werkzaamheden van de nutsbedrijven;
  - Mogelijke onderhoudswerkzaamheden gemeente Eemsdelta, aanliggende gemeenten, provincie en waterschappen.
- 02 De in elkaar grijpende werken worden in de coördinatiefase voorafgaand aan de start van de uitvoering door de opdrachtgever en de aannemer met elkaar afgestemd en door de aannemer in zijn werkplan verwerkt dusdanig dat de hinder voor omgeving van de totale werkvoorraad acceptabel blijft.

**01 12 Maatregelen in het belang van het verkeer****01 12 01 Algemeen**

- 01 Aan de eigenaars en/of gebruikers van aan zijn werk grenzende of daarachter liggende percelen, verleent de aannemer de nodige hulp om hinder, welke voor hem uit zijn werk voortvloeit, zoveel mogelijk te beperken.
- 02 De aannemer draagt zorg, dat de percelen, waarvan de toegang als gevolg van het werkzaamheden wordt belemmerd, te allen tijde bereikbaar zijn. De aannemer verleent waar nodig hulp aan de bewoners om de bereikbaarheid te borgen.
- 04 Indien de aannemer de gemaakte afspraken niet nakomt of de bereikbaarheid niet tot tevredenheid van de directie nakomt, kan per geval en per dag een korting van € 500,- worden toegepast.

**01 12 06 Voorzieningen in verband met de scheepvaart**

- 01 Conform eisen gesteld B.P.R.
- 02 De aannemer alle maatregelen welke nodig zijn voor de veiligheid van het werk en verkeer, e.e.a. in overleg met en op aanwijzing van de politie, directie, hulpverleningsdiensten en wegbeheerder en zoals verwoord in het verkeersmaatregelenplan opgesteld door de aannemer.
- 03 De vaarwerktuigen moeten zijn voorzien van spudpalen en/of buizen en katrollen om de zijdraden onder water te kunnen uitzetten.  
Tevens dienen bovengenoemde werktuigen te zijn voorzien van een marifooninstallatie conform het gestelde in het Binnenvaart Politiereglement (B.P.R.)
- 04 Alle motorvaartuigen moeten behalve van de marifooninstallatie genoemd in lid 03 tevens voorzien zijn van radarinstallatie.
- 05 De aannemer dient er zorg voor te dragen, dat op alle vaarwerktuigen permanent wordt uitgeluisterd op het werkkanaal.
- 06 Voor het ankeren van vaar- en werktuigen mogen geen stokankers en neuringdraden worden gebruikt.
- 07 Zelfvarende schepen moeten over een zodanig motorvermogen beschikken, dat een goede manoeuvreerbaarheid onder alle omstandigheden verzekerd is.
- 08 De aannemer kan geen schadeloosstelling eisen, ingeval zijn werk wordt bemoeilijkt dan wel vertraagd door slecht weer en door de scheepvaart ter plaatse van de uit te voeren werkzaamheden

HFD PAR ART LID

- 09 In de ruimste zin moet rekening worden gehouden met de belangen van de gebruikers van de terreinen, alsmede de wateroppervlakten, waar wordt gewerkt; alle door deze gebruikers voor te schrijven veiligheidsmaatregelen en voorschriften moeten door de aannemer en zijn personeel stipt worden opgevolgd.
- 10 Alle RVV borden en bijbehorende onderborden, alle informatieve borden alsmede planken van waarschuwborden en geleidebaken dienen te zijn uitgevoerd in reflecterend materiaal Klasse II (volgens NEN3381). Borden e.d. plaatsen volgens de voorschriften van de B.A.B.W inzake verkeerstekens.
- 11 De aannemer draagt zorg voor het in standhouden van de bebording op het werk.
- 12 Indien de aannemer de ter zake van het verkeer te land gegevens opdrachten van de directie niet nakomt of de in dit bestek aangegeven voorschriften niet naleeft, kan per geval en per dag een korting worden toegepast van € 500,00. Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

**01 13 Kwaliteitsplan, algemeen tijdschema, werkplan, flexibele uitvoeringstermijn****01 13 01 Kwaliteitsborging****01 13 06 Algemeen tijdschema, werkplan**

- 01 Naast het algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 lid 1 van de UAV 2012, wordt van de aannemer een gedetailleerd werkplan (per planjaar), als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012, verlangd, omvattende:
- kwaliteitsplannen
  - V&G-plan uitvoering
  - plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen als bedoeld in art. 01.17.07 van de Standaard resp. deel 3 van dit bestek;
  - sloopplan als bedoeld in art. 11.13.01 van de Standaard resp. deel 3 van dit bestek;
  - werkplan funderingswerkzaamheden als bedoeld in art. 41.03.02 van de Standaard resp. deel 3 van dit bestek;
  - werkplan aanbrengen en verwijderen van palen als bedoeld in art. 41.13.03 van de Standaard resp. deel 3 van dit bestek;
  - uitvoeringsplan als bedoeld in art. 56.23.05 van de Standaard;
  - verkeersplan als bedoeld in art. 62.13.02 van de Standaard;
  - plan voor het omgaan met vrijkomend asfalt als bedoeld in art. 81.13.02 van de Standaard;
  - werkplan t.b.v. betonverhardingen als bedoeld in art. 82.13.03 van de Standaard;
  - werkplan en logboek bestratingswerk t.b.v. natuursteen als bedoeld in art. 83.23.02 van de Standaard.
- 02 De in lid 01 genoemde werkplan(en) moet(en) een beschrijving geven van:
- de uit te voeren werkzaamheden;
  - alle relevante risico's [per onderdeel, eigenschap of activiteit];
  - genomen of te treffen maatregelen om deze risico's te beheersen;
  - werkmethoden, gebaseerd op de beheersing van genoemde risico's, inclusief de inzet van personeel, materieel en behandeling, opslag en transport van materialen;
  - faseringen en (detail)planningen (indien van toepassing);
  - werkinstructies (indien noodzakelijk);
  - situatietekeningen (indien van toepassing);
  - veiligheidsvoorzieningen en veiligheidsmaatregelen, waaronder tevens begrepen verkeersmaatregelen;
  - samenhang en invloed op andere onderdelen van het werk en bijbehorende maatregelen;
  - gevolgen voor de waterhuishouding en de daartoe te nemen maatregelen;
  - te nemen en genomen maatregelen ter voorkoming van hinder;
  - de in het werkplan genoemde keuringsplan(nen) en alle daarbij behorende keuringsregistratie-, inspectie-, keuringsrapportage- en vrijgaveformulieren opnemen.
- Tevens dient het werkplan te bevatten:
- lijst met relevante verslagen en afspraken met het bevoegd gezag;
  - lijst van relevante tekeningen;
  - lijst van relevante vergunningen;
  - lijst met relevante normen, richtlijnen en toleranties.
- 03 Zodra de aannemer omstandigheden bekend worden, die naar zijn oordeel zullen leiden tot afwijking van het algemeen tijdschema of werkplan, de hieruit voortvloeiende consequenties en afspraken die op basis hiervan zijn gemaakt, dan brengt hij deze omstandigheden direct mondeling en uiterlijk 5 werkdagen na constatering schriftelijk ter kennis van de directie.

**01 13 08 Weekrapporten**

- 01 In afwijking van paragraaf 27 lid 1 de UAV 2012 maakt de aannemer de weekrapporten op.

**01 14 Bouwstoffen**

HFD PAR ART LID

**01 14 03 Keuring van bouwstoffen (gecertificeerde bouwstoffen)**

- 01 Bouwstoffen die drie maanden voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving leverbaar zijn met:  
- KOMO-(attest-met-)productcertificaat;  
met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.
- 02 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 01 kan worden verkregen:  
- voor het KOMO-keur bij de Stichting KOMO te Gouda, [www.komo.nl](http://www.komo.nl);
- 03 Bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 01, de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen volgen, alsmede, voor zover daarmee niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.
- 04 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 mogelijk is, wenst te betrekken van een producent die deze bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaring levert, worden de desbetreffende bouwstoffen door of vanwege de directie gekeurd overeenkomstig paragraaf 18 van de UAV 2012, met dien verstande dat de hieraan verbonden kosten voor rekening van de aannemer komen.

**01 14 05 Procescertificatie**

- 01 Voor de uitvoering van werkzaamheden t.b.v. aanbrengen van geleiderail is een geldig KOMO-procescertificaat vereist dan wel een schriftelijke verklaring van een certificatie-instelling die daartoe is geaccrediteerd door de nationale accreditatie-instelling (in Nederland: Raad voor Accreditatie).  
Met deze verklaring verklaart de certificatie-instelling dat het toelatingsonderzoek, als bedoeld in de Nationale beoordelingsrichtlijn, die de grondslag vormt voor het procescertificaat, volledig naar tevredenheid is afgerond met uitzondering van de beoordeling van het uitvoeringsproces op werklocatie.  
Indien een dergelijke verklaring wordt verstrekt, verplicht de aannemer zich het uitvoeringsproces van het onderhavige werk door de desbetreffende certificatieinstelling te laten beoordelen conform de hieraan in de desbetreffende beoordelingsrichtlijn gestelde eisen.  
Hiertoe moet de aannemer vóór aanvang van de desbetreffende werkzaamheden een bewijs overleggen dat de certificatie-instelling deze beoordeling zal uitvoeren.
- 02 Vóór aanvang van de desbetreffende werkzaamheden verstrekt de aannemer de directie een kopie van het op zijn naam of op naam van de in te schakelen onderaannemer gestelde certificaat c.q. de verklaring.

**01 14 08 Duurzaam hout**

- 01 Te leveren hout of hout verwerkt in te leveren (hout)producten dient te voldoen aan de Dutch Procurement Criteria for Timber die zijn vastgelegd in de TPAS (Timber Procurement Assessment System), waarbij geldt dat het voldoet aan ten minste 7 van de 9 principes voor duurzaam bosbeheer (sustainable forest management).

**01 14 09 Toepassen secundaire bouwstoffen**

- 01 Het toepassen van secundaire bouwstoffen en het gebruik van gebruikte materialen is toegestaan voor alle definitieve, tijdelijke en hulpconstructies, tenzij expliciet anders is aangegeven.  
Daarnaast is het toegestaan om gebruik te maken van de Bruggenbank, een initiatief dat het hergebruik van bruggen en viaducten stimuleert. Meer informatie is te vinden op: [www.bruggenbank.nl](http://www.bruggenbank.nl)
- 02 Voor secundaire bouwstoffen gelden de gebruikelijke regels voortvloeiend uit het Besluit Bodemkwaliteit, zo nodig aangevuld met de IPO-regelgeving.
- 03 De in lid 01 bedoelde bouwstoffen dienen aantoonbaar geschikt te zijn voor de toepassing in het werk gedurende de verwachte toepassingsduur.
- 05 De in lid 01 bedoelde bouwstoffen blijven eigendom van de aannemer, tenzij expliciet anders is aangegeven. De kosten voor de eventuele eindverwerking zijn volledig voor rekening van de aannemer.

**01 16 Verzekeringen****01 16 01 Verzekering ten behoeve van gebruik vaartuigen**

- 01 De aannemer gaat mede ten behoeve van de opdrachtgever en de directie een verzekering aan waaronder ten minste dekking wordt geboden voor de aansprakelijkheidsrisico's in verband met het gebruik van vaartuig(en) ten behoeve van werkzaamheden voortvloeiend uit dit bestek.
- 02 De polis moet voor de aanvang van het werk aan de opdrachtgever ter goedkeuring overgelegd worden.

HFD PAR ART LID

**01 16 02 C.A.R.-verzekering (door de opdrachtgever)**

- 01 De opdrachtgever zal voor zijn rekening en mede ten behoeve van de architect, de constructeur, de directie, de opdrachtgever, de aannemer, de mede-en onderaannemers, de ontwerpende partij, de leveranciers en andere bij de uitvoering van de opdracht betrokken partijen voor de duur van het werk en de onderhoudsperiode een Constructie All Risk verzekering afsluiten. De polis CAR 2025 is als bijlage toegevoegd aan de Raamovereenkomst.
- 05 De verzekering tegen materiële schade omvat geen bedrijfsschade of schade door vertraging in de werkzaamheden, onverschillig hoe die zijn ontstaan. Schade van deze aard zal niet door de opdrachtgever aan de aannemer worden vergoed. De verzekering omvat geen vergoeding van schade aan aannemersmaterieel, dat op of nabij het werkterrein aanwezig is.
- 06 De aansprakelijkheid van de aannemer volgens de Wet of uit overeenkomst wordt niet beperkt, verminderd of gewijzigd door enige bepaling betreffende verzekering in dit bestek, waaronder mede verstaan wordt zijn verplichting alle schaden volledig te herstellen en het werk volgens het bestek op te leveren.
- 08 In de polis zal mede geregeld te zijn dat verzekerden alsmede verschillende diensten en bedrijven aan de zijde van de opdrachtgever(s), ten opzichte van elkaar als derden worden beschouwd.
- 09 Verzekeraars dienen afstand te doen van een eventueel recht van regres op enige medeverzekerde partij.

**01 17 Vrijgekomen materialen****01 17 01 Vrijgekomen materialen**

- 01 In afwijking van het bepaalde in paragraaf 01.17.01 lid 01 sub b. van de Standaard moet voor het begrip inrichting worden gelezen:
- b. inrichting: locatie met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning voor de inname, de opslag en/of de verwerking van de bij de uitvoering van het werk vrijgekomen materialen
- 02 Opgenomen materiaal, dat moet worden hergebruikt, tijdelijk in een afsluitbaar depot opslaan met inbegrip van noodzakelijk transport. De aannemer is verantwoordelijk voor de locatie en de instandhouding van het depot. Eén en ander in overleg met de directie.

**01 17 06 Vervoeren van vrijgekomen materialen naar een inrichting**

- 03 Indien de aannemer ten behoeve van het afvoeren van materialen extra onderzoeken nodig denkt te hebben dan zijn de kosten hiervoor voor rekening van de aannemer
- 04 In afwijking van artikel 01.17.06 lid 03 van de Standaard dienen de acceptatiekosten te allen tijde in de eenheidsprijzen te zijn verwerkt.

**01 17 07 Plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen**

- 01 Een plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen, als bedoeld in artikel 01.17.07 lid 01 van de Standaard, wordt verlangd. Dit betreft alle materialen waarbij vermeld staat 'De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen' of 'Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting' of depot.

**01 18 Bescherming te handhaven vegetatie****01 18 01 Uitvoering van werkzaamheden**

- 01 In afwijking op artikel 01.18.01 lid 02 van de Standaard dient alle vegetatie die volgens het bestek niet verwijderd hoeft te worden, te worden aangemerkt als te handhaven vegetatie.

**01 19 Arbeidsomstandigheden****01 19 02 Veiligheids- en gezondheidscoördinatie**

- 01 Van de, in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit, genoemde melding ontvangt de aannemer een afschrift. De coördinator voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard, brengt dit afschrift zichtbaar op de bouwplaats aan en draagt zorg voor het aanpassen als bedoeld in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 02 Het gedurende de uitvoeringsfase aangepaste veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.

**01 20 Kwaliteitsborging**

HFD PAR ART LID

**01 20 01 Algemeen**

- 01 Te verstaan is onder:
- a. **Indienen ter informatie:**  
Onder "Indienen ter informatie" wordt verstaan het informeren van de directie met documenten omtrent de correcte verwerking van de gegevens, zoals aangegeven in het bestek, alsmede de resultaten hiervan in berekeningen en constructies.  
De verklaring "gezien" van de directie, mag nimmer geïnterpreteerd worden als controle door of vanwege de directie noch ontheft dit de aannemer op enigerlei wijze van de eigen verantwoordelijkheid voor het resultaat en/of de uitkomsten van berekeningen, proeven, keuringen, etc.
  - b. **Indienen ter acceptatie:**  
Onder "Indienen ter acceptatie" wordt verstaan het informeren van de directie met documenten omtrent de correcte verwerking van de gegevens, zoals aangegeven in het bestek, alsmede de resultaten hiervan in berekeningen en constructies.  
Zolang de betreffende documenten in behandeling zijn bij de directie, mogen de daarin opgenomen activiteiten niet worden gestart, tenzij de directie hiertoe schriftelijk heeft toegestemd.
  - c. **Geaccepteerd:**  
Onder "Geaccepteerd" wordt verstaan de instemming van de directie met het geleverde produkt, op basis van de in het bestek aangegeven uitgangspunten en de correcte verwerking van deze gegevens door de aannemer.  
Acceptatie ontheft de aannemer op generlei wijze van de eigen verantwoordelijkheid voor het resultaat en de uitkomsten van berekeningen, proeven, keuringen, etc.

**01 20 07 Informatieprocedure**

- 01 In aanvulling op artikel 01.20.01 lid 01 onder sub a wordt onder Ter informatie tevens verstaan het aanbieden van documenten waarbij het niet reageren door de directie binnen een termijn van 15 werkdagen inhoud dat de aannemer kan overgaan tot uitvoering van de werkzaamheden  
Tenzij anders vermeld in het bestek, dienen alle ter informatie aangeboden documenten in pdf te worden verstrekt.
- 02 De directie zal een volledigheidscntrole van de ter informatie aangeboden documenten uitvoeren en stelt, bij niet volledig zijn, de aannemer daarvan binnen een termijn van 10 werkdagen schriftelijk op de hoogte.
- 03 Tenzij anders vermeld in het bestek, dient de aannemer er te allen tijde voor zorg te dragen dat uiterlijk 15 werkdagen voor uitvoering, van het betreffende onderdeel, alle daarvoor benodigde documenten door de directie ter informatie zijn aangeboden.
- 04 De aannemer vrijwaart de directie c.q. de opdrachtgever van elke aansprakelijkheid voor eventuele fouten in de door hem of de in opdracht van hem gemaakte berekeningen en tekeningen, die bij de beoordelingen door de directie niet zijn onderkend; de beoordeling wordt beschouwd als een aan de aannemer bewezen dienst.
- 05 Met instemming van de directie kunnen per document cq. onderdeel van het werk termijnen worden vastgesteld, welke afwijken van de in leden 01, 02 en 03 van deze informatieprocedure genoemde termijnen.

**01 20 08 Acceptatieprocedure**

- 01 Acceptatieprocedure:
- I Een verzoek tot acceptatie van de aannemer moet aan de volgende eisen voldoen:
    - Verzoek tot acceptatie van een document dient schriftelijk ingediend te worden bij de directie en moet naast ondertekening en datering alle relevante gegevens bevatten.  
Tenzij anders vermeld in het bestek, dienen alle ter acceptatie aangeboden documenten in pdf te worden verstrekt.
    - Indien aanvullende stukken t.a.v. constructieve eisen uit het Bouwbesluit ingediend moeten worden (zoals vermeld in de omgevingsvergunning), dienen deze stukken eerst ter acceptatie bij de directie ingediend te worden. Na acceptatie van de directie dient de directie de stukken ter acceptatie in bij Bouw- en Woningtoezicht. De aannemer dient rekening te houden met de bijbehorende doorlooptijden bij het opstellen van zijn algemeen tijdsschema.
    - De aannemer moet documenten van onderaannemers of leveranciers eerst zelf aantoonbaar beoordelen en goedkeuren, alvorens deze in te dienen.
  - II De aannemer vergewist zich er telkens onverwijld van dat een verzoek tot acceptatie is ontvangen conform de in punt I opgesomde eisen.
  - III De directie is gerechtigd de aannemer om aanvullende informatie te vragen, voor zover dit noodzakelijk is om te kunnen beoordelen of het verzoek tot acceptatie kan worden gehonoreerd. De aannemer geeft zo spoedig mogelijk gehoor aan een dergelijk verzoek.
  - IV Tenzij elders in het bestek anders vermeld, deelt de directie de aannemer binnen de onderstaande termijn na ontvangst van de documenten onvoorwaardelijk en schriftelijk mee of het verzoek tot acceptatie is gehonoreerd.  
Termijn voor tekeningen: 15 werkdagen  
Termijn voor berekeningen: 15 werkdagen  
Termijn voor overige documenten: 15 werkdagen
  - V Indien de directie besluit acceptatie te weigeren, laat hij de in punt IV genoemde mededeling vergezeld gaan van een schriftelijke motivering.
  - VI Behoudens het bepaalde in punt VII, neemt de aannemer onverwijld voor eigen rekening de redenen weg die aan de weigering van acceptatie ten grondslag liggen. Vervolgens dient hij met bekwaame spoed een

HFD PAR ART LID

nieuw verzoek tot acceptatie in. De directie deelt de aannemer binnen tien werkdagen schriftelijk en onvoorwaardelijk mee of het nieuwe verzoek is gehonoreerd.

- VII Indien de aannemer van mening is dat de directie in redelijkheid niet kon besluiten acceptatie te weigeren, deelt hij dat onverwijld na ontvangst van de desbetreffende mededeling schriftelijk en met redenen omkleed aan de directie mee. Partijen treden dan onverwijld met elkaar in overleg om uit de ontstane impasse te geraken. Indien de directie naar aanleiding van dit overleg besluit de weigering van acceptatie in te trekken, is het verzoek tot acceptatie gehonoreerd.

- 02 De wijze waarop de door de directie geaccepteerd documenten worden vastgelegd en gecommuniceerd dient bij start van het werk afgesproken te worden. Hierbij kan gekozen worden voor het toepassen van document management systeem (bv VISI). Indien hierover geen afspraken gemaakt zijn dan geeft de directie via email of een document geaccepteerd is. De aannemer dient hiervoor een bevestiging van het ontvangen van de email terug te sturen.
- 03 Met instemming van de directie kunnen per document cq. onderdeel van het werk termijnen worden vastgesteld, welke afwijken van de in lid 01 van deze acceptatieprocedure genoemde termijnen.

**01 20 09 Wijziging van geaccepteerde documenten**

- 01 De aannemer is niet bevoegd door de directie geaccepteerde documenten eenzijdig te wijzigen, danwel 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 acceptatieprocedure.

**01 21 RAW-raamovereenkomst**

**01 21 05 Verstrekken van een deelopdracht**

- 02 In afwijking van artikel 01.21.05 lid 04 van de Standaard, wordt van de aannemer een zekerheidsstelling verlangd na het verstrekken van een deelopdracht.

**01 21 09 RAW-raamovereenkomst: verwachtingswaarde**

- 01 Verwachtingswaarde onder de RAW-raamovereenkomst een omzet van ten minste €4,3 miljoen (excl. BTW). Geen verplichting voor opdrachtgever om werk voor deze waarde onder deze raamovereenkomst in opdracht te geven.

**01 21 10 RAW-raamovereenkomst: indexering van de prijzen per eenheid**

- 01 Binnen de RAW-raamovereenkomst worden jaarlijks de prijzen per eenheid geïndexeerd, de eerste keer op de eerste dag van het derde contractjaar van de raamovereenkomst. De prijzen per eenheid worden geïndexeerd op basis van het door het Centraal Bureau voor de Statistiek vastgestelde 'prijsindexcijfer Grond-, weg- en waterbouw (GWW)' (reeks 2027 = 100). Indexering vindt uitsluitend plaats op de navolgende besteksposten en hoofdstukken, die betrekking hebben op leveringen van conserveringsmiddelen, bitumineuze stoffen en hout, namelijk:

Besteksposten:

- 342030 t/m 342060
- 413130
- 414140
- 414240
- 414340
- 414440
- 415140
- 416030
- 451030 t/m 451050
- 471050
- 471060
- 491060

Hoofdstukken:

- 35 t/m 37
- 422
- 432
- 434
- 4533
- 4543
- 4553

**01 23 Communicatie**

HFD PAR ART LID

**01 23 02      Bouwvergaderingen**

- 01 Tijdens de uitvoering van het werk worden bouwvergaderingen gehouden met inachtneming van het bepaalde in paragraaf 27 lid 9 van de UAV 2012.
- 02 Tenminste 1 maal per 4 weken (of zo vaak als zij dit voor een goede uitvoering nodig acht) houdt de directie een bouwvergadering. De aannemer wordt geacht hierbij aanwezig te zijn.
- 03 In aanvulling op de in lid 01 genoemde bouwvergaderingen, kan de directie of de aannemer werkbijeenkomsten beleggen. Bij deze werkbijeenkomst dient tenminste de uitvoerder van het werk aanwezig te zijn. De frequentie van deze werkbijeenkomsten is ter beoordeling van de directie.
- 04 De directie verzorgt de verslaglegging en verspreiding van de notulen van deze bijeenkomsten.
- 06 Ten behoeve van deze werkbijeenkomsten zorgt de aannemer voor een geschikte ruimte. Dit dient een gescheiden geschikte ruimte (niet in werkket met werklui bijeenkomst voeren). Op een vaste locatie op een centrale locatie in het werk, een aparte directieket is niet vereist.

HFD PAR ART LID

**10 Werk algemene aard****10 1 Tijdelijke maatregelen en voorzieningen****10 11 Begrippen****10 11 01 Treffen voorzieningen t.b.v. inzet zwaar materieel**

01 Treffen voorzieningen t.b.v. inzet zwaar materieel omvat o.a.:

- het aanbrengen van alle voorzieningen welke het aanbrengen van funderingsconstructies waaronder damwanden en palen, storten van beton en hijswerk prefab beton en/of staalconstructies mogelijk maken, zoals het leggen rijplaten, draglineschotten, het maken van een hulpsteiger of -brug, pontons, etc.,
- opbouw/installatie materieel;
- het (evt.) grondwerk noodzakelijk voor het uitvoeren van de werkzaamheden;
- het ter beschikking stellen van de benodigde materialen,
- het opruimen van de genoemde voorzieningen;
- extra maatregelen om het geluid dat geproduceerd wordt tijdens het aanbrengen van funderingselementen te verminderen;
- voorzieningen ter voorkoming van oliespatten;
- tijdelijke voorziening benodigd tijdens het aanbrengen van funderingsconstructies (waaronder damwanden en palen).

**10 12 Eisen en uitvoering****10 12 02 Gebruik vaartuigen**

- 01 Langszij van schepen die gevaarlijke stoffen vervoeren moet mogelijk zijn. Het vaartuig dient te voldoen aan de eisen zoals gesteld in Bijlage VI artikel 7 van het Binnenschepenbesluit.
- 02 De geldige certificaten, of een gewaarmerkt afschrift daarvan, afgegeven door de Scheepvaartinspectie dienen te allen tijde op het vaartuig aanwezig te zijn.

**10 17 Meet- en verrekenmethoden****10 17 01 Rijplaten en schotten**

- 01 In aanvulling op artikel 10.17.01 lid 02 wordt de aannemer er op gewezen dat dit het oppervlakte exclusief overlappen betreft.

HFD PAR ART LID

**11** **Sloopwerk****11 1** **Sloopwerk****11 13** **Informatie-overdracht****11 13 01** **Sloopplan, springplan**

01 In aanvulling op 11.13.01 lid 01 van de Standaard dient de aannemer uiterlijk 10 werkdagen voor aanvang van de betreffende werkzaamheden een sloopplan van de te vervangen objectvervanging brug, steiger en vlonders aan de directie te overleggen.

HFD PAR ART LID

**33 Afschermingsvoorzieningen****33 0 Afschermingsvoorzieningen, algemeen****33 03 Informatie-overdracht****33 03 01 Gegevens afschermingsvoorzieningen voorzien van CE-markering**

- 01 Uiterlijk 2 weken vóór levering van de afschermingsvoorzieningen verstrekt de aannemer de directie een kopie van het CE-certificaat volgens NEN EN 1317.
- 02 De CE-markering gaat vergezeld van de naam of het merk van de fabrikant, de laatste twee cijfers van het jaar waarin de CE-markering is aangebracht en het nummer van de EG-conformiteitscertificaat.
- 03 De CE-markering gaat tevens vergezeld van de waarde van de volgende eigenschappen van een afschermingsvoorziening conform NEN EN 1317:
- Prestatie
  - Duurzaamheid
- 04 De CE-markering gaat tevens vergezeld van de waarde van de volgende eigenschappen van een obstakelbeveiliging conform NEN EN 1317:
- Prestatie
  - Duurzaamheid

**33 1 Geleiderail****33 12 Eisen en uitvoering****33 12 01 Algemeen**

- 01 In artikel 33.12.01 lid 01 van de Standaard wordt de laatste zin vervangen door: "Overblijvende materialen aan het eind van iedere werkdag verwijderen, zodanig dat er geen gevaar optreedt voor openbaar verkeer en omgeving".

**33 12 11 Eisen aan het resultaat**

- 01 Leuningen met een straal die kleiner is dan 400 meter voorbuigen.

**33 12 12 Procescertificaat**

- 01 Geleiderailwerkzaamheden dienen onder KOMO-procescertificaat voor aanbrengen van geleiderail te worden uitgevoerd.

**33 13 Informatie-overdracht****33 13 02 Procescertificaat**

- 01 Uiterlijk 2 weken vóór aanvang van de geleiderailwerkzaamheden verstrekt de aannemer de directie een kopie van het KOMO-procescertificaat, dat op zijn naam of op naam van de in te schakelen onderaannemer is afgegeven.

**33 14 Risicoverdeling en garanties****33 14 01 Onvoldoende kwaliteit bij geleiderailwerkzaamheden**

- 01 Ingeval er voor de directie aanleiding bestaat te vermoeden dat de geleiderailwerkzaamheden niet voldoen aan de gestelde eisen, zal een controle conform de vigerende KIWA beoordelingsrichtlijn BRL 9161 en/of de in het bestek gestelde eisen plaatsvinden.
- 02 Indien op grond van de in lid 01 genoemde controle blijkt dat er niet aan de gestelde eisen is voldaan, is er sprake van onvoldoend werk in de zin van paragraaf 6, lid 07 van de UAV 2012.
- 03 Indien de geleiderailwerkzaamheden niet aan de gestelde eisen voldoen als gevolg van een (voorheen: 'verborgen') gebrek, zoals bedoeld in paragraaf 17, lid 03 van de UAV 2012, aan de geleiderail, waarbij aan dit gebrek de aannemer, zijn leverancier, zijn onderaannemer of zijn personeel schuld heeft, is er sprake van onvoldoend werk in de zin van paragraaf 6, lid 07 van de UAV 2012.

**33 15 Bijbehorende verplichtingen****33 15 01 Algemeen**

- 01 In aanvulling op artikel 33.15.01 lid 01 van de Standaard geldt: "Voor bovenstaand genoemde typen geldt of gelijkwaardig conform NEN EN 1317".

HFD PAR ART LID

**41 Funderingsconstructies****41 0 Funderingsconstructies, algemeen****41 01 Begrippen****41 01 01 Algemeen**

- 01 Artikel 41.01.01 lid 01 van de Standaard wordt als volgt aangevuld:
- d. kalenderen: het registreren van de kalenderwaarden van de paal of damplank;
  - e. basisniveau: het peil waarop de paalpunt c.q. de onderkant van de damplank moet worden aangebracht;
  - f. paalpunt:
    - het onderste deel van de paal waar deze nog de volle doorsnede heeft;
    - voor palen met een verzwaarde voet:  
het onderste deel van de verzwaarde voet waar deze nog de volle doorsnede heeft.

**41 01 02 Uitvoeringsmethoden**

- 01 Artikel 41.01.02 lid 01 van de Standaard wordt als volgt aangevuld:
- g. voorspuiten: het met behulp van een losse c.q. in de paal of damplank aangebrachte spuitlans los spuiten van de grond tijdens het in de grond brengen van de paal of damplank;
  - h. bijspuiten: het aan weerszijden van de paal of damplank spuiten om het verlopen tegen te gaan.

**41 02 Eisen en uitvoering****41 02 02 Opstelling van funderingsmachines**

- 01 De opstellingskeuring dient uitgevoerd te worden door een keuringsinstantie als genoemd in artikel 41.05.02 lid 01 van de Standaard.

**41 02 03 Algemeen**

- 01 De heimuts moet zodanig aan het heiblok zijn bevestigd, dat het blok circa 0,25 m kan worden opgetrokken, zonder dat de muts wordt meegenomen.
- 02 Geen heiwerk verrichten binnen een afstand van 50 m uit een betonnen onderdeel dat wordt gestort of korter dan 6 dagen tevoren is gestort.

**41 03 Informatie-overdracht****41 03 02 Werkplan funderingswerkzaamheden**

- 01 Aan artikel 41.03.02 lid 02 van de Standaard worden toegevoegd:
- fasering met stappenplan;
  - opstellingstekeningen;
  - de werkwijze van opslag, transport, hijsen, zwenken en installeren van de funderingselementen, alsmede de wijze en plaats van de opstelling van de funderingsmachine(s);
  - een risicoanalyse m.b.t. de funderingswerkzaamheden en de veiligheid op locatie en de directe omgeving;
  - calamiteitenplan;
  - welke procedure wordt gevolgd en/of maatregelen worden genomen om de standzekerheid van de funderingsmachine(s) te waarborgen gedurende de funderingswerkzaamheden;
  - toe te passen tijdelijke voorzieningen t.b.v. het ondersteunen van kruisende kabels en leidingen; Indien van toepassing;
  - maatregelen in verband met het beperken van trillingen; indien van toepassing;
  - maatregelen in verband met het beperken van zettingen; indien van toepassing;
  - maatregelen in verband met het beperken van geluidhinder; indien van toepassing;
  - maatregelen ter voorkoming van kwel tijdens het verwijderen van damwand, indien van toepassing.

**41 1 Palen****41 12 Eisen en uitvoering****41 12 01 Algemeen**

- 02 In afwijking van lid 02 van artikel 41.12.01 van de Standaard dient het aanbrengen van palen te beginnen met de paal die het dichtst nabij een sondering is gelegen.
- 03 In aanvulling op artikel 41.12.01 lid 09 van de Standaard geldt het volgende:
- de afkapvlakken gaaf en evenwijdig aan de onderkant van de constructie afwerken;
  - bij het gebruik van mechanisch-hydraulische apparatuur de paalhoeken tevoren 30 mm diep inslijpen

**41 13 Informatie-overdracht****41 13 03 Aanbrengen en verwijderen van palen**

- 01 Het in dit artikel bedoelde werkplan mag als onderdeel opgenomen zijn van het werkplan funderingswerkzaamheden volgens 41.03.02 van de standaard.

HFD PAR ART LID

**41 2 Damwanden****41 22 Eisen en uitvoering****41 22 01 Algemeen**

01 Bij het hijsen van damwandplanken mogen geen beschadiging optreden aan de damplanken. Voor het hijsen dienen geschikte hulpmiddelen of hijsvoorzieningen toegepast te worden.

**41 22 03 Aanbrengen houten damwand**

01 Houten damwandplanken aanbrengen met de messing in de werkrichting.

**41 24 Risicoverdeling en garanties****41 24 01 Aanbrengen damwandplanken**

01 Indien de werkelijke positie en/of helling van de damwandplanken meer afwijkt dan in het kader van dit bestek is toegestaan, worden de kosten van de daaruit voortvloeiende maatregelen niet vergoed.

02 Indien damwandplanken door in de grond aanwezige obstakels niet op diepte kunnen worden gebracht of te veel verlopen, worden de kosten van de daaruit voortvloeiende maatregelen als meerwerk vergoed.

HFD PAR ART LID

**42 Betonconstructies****42 0 Betonconstructies, algemeen****42 1 In het werk vervaardigde betonconstructies****42 11 Begrippen****42 11 01 In het zicht blijvend werk**

01 Onder 'in-het-zicht blijvend werk' wordt verstaan:

- alle vlakken, welke blijvend in het zicht blijven aan de uitwendige alsmede aan de inwendige zijde van de constructie;
- alle uitwendige vlakken, welke zich ten hoogste 0,20 m onder het toekomstig maaiveld bevinden.

02 Alle overige vlakken worden beschouwd als 'NIET-in-het-zicht blijvend werk'.

**42 12 Eisen en uitvoering****42 12 01 Ontwerpen bekisting en ondersteuningsconstructie**

01 Lid 05 van artikel 42.12.01 van de Standaard komt te vervallen en wordt vervangen door:

"In afwijking artikel 6.2.2 en artikel 6.2.3 van NEN-EN 1992-1-1 bij tijdelijke betonconstructies ten behoeve van de ondersteuningsconstructie rekening houden met het volgende:

- a. de bijdrage aan VEd van belastingen nabij opleggingen mag niet worden verminderd met factor  $\beta$  volgens 6.2.2 (6) en 6.2.3 (8);
- b. bij aangestorte constructiedelen moet de dwarskracht altijd door wapening worden opgenomen".

02 Lid 08 van artikel 42.12.01 van de Standaard komt te vervallen en wordt vervangen door:

- "In aanvulling op tabel NB.20 - B1 van NEN-EN 1990 geldt voor de bepaling van de belastingfactoren van:
- bekistingen en eenvoudige hulp- en ondersteuningsconstructies: gevolgklasse CC1;
  - gecompliceerde en of hoogbelaste hulp- en ondersteuningsconstructies: gevolgklasse CC2."

**42 12 02 Uitvoeren bekisting**

01 In aanvulling op artikel 42.12.02 lid 02 van de Standaard in de bekisting hoeken voorzien van hoeklatten met een glad oppervlak.

02 Bij in het zicht blijvende stornaden, latjes met een glad oppervlak en een tapse vorm op de bekisting bevestigen.

03 Sparingen van centerpenconstructies opruwen en vullen met een krimparme polymeer gemodificeerde cementgebonden mortel. Indien nodig onder toepassing van een hechtlaag

04 Indien in het bestek voor de bekisting van in het zicht blijvende oppervlakken "glad plaatmateriaal" is voorgeschreven, moet deze voorzien zijn van een oppervlak van kunststof, onbeschadigd, kantig en vlak zijn.

05 Op de in het beton achterblijvende delen van centerpenconstructies moet dezelfde dekking worden aangehouden als voor de wapening.

Voor waterdicht werk moeten niet terugwinbare centerpennen worden toegepast welke voorzien zijn van een waterslot (aangelast stalen plaatje).

Centerpensparingen moeten volledig worden gevuld en vlak worden afgewerkt met een daartoe geschikte reparatiemortel die voldoet aan NEN-EN 1504-3 (klasse R3) tenzij in een projectspecifieke specificatie van schoon beton andere eisen zijn gesteld. De uitvoering moet plaatsvinden door deskundig personeel, gecertificeerd volgens BRL 3201.

**42 12 06 In te betonneren onderdelen**

01 Bij in te storten roestvaststalen onderdelen de wapening vrij houden van het roestvaststaal.

02 Ankers, waaraan naderhand (stalen) onderdelen e.d. worden bevestigd, stellen met behulp van (stalen) stelmallen.

HFD PAR ART LID

**42 12 08 Verwerken betonmortel**

- 01 Artikel 42.12.08 lid 01 wordt aangevuld met;  
Met het storten van betonmortel niet beginnen, voordat de bekisting, de in te storten onderdelen en de wapening van het desbetreffende onderdeel in zijn geheel zijn gesteld en de directie toestemming tot het storten heeft verleend.
- 02 In afwijking van NEN-EN 13670 "Het vervaardigen van betonconstructies" art. 12.5.5 is het verwerken van betonmortel bij weeffase 4 en hoger niet toegestaan.
- 03 In aanvulling op NEN-EN 13670 "Het vervaardigen van betonconstructies" art. 12.7.2, de stortnaden ontdoen van cementhuid.
- 04 Voorafgaand aan het aanbrengen van beton de bekisting en de werkvloeren met leidingwater of perslucht zorgvuldig schoonmaken.  
Onderdelen van beton waaraan verse beton moet hechten voldoende nat maken en (met water) verzadigd houden.

**42 12 12 Afwerken van oppervlakken van verhard beton**

- 01 Scheuren, grindnesten en andere onvolkomenheden uithakken en vervolgens dichten resp. pleisteren met mortel met hechtemulsie op kunstharsbasis.
- 02 Van alle betonvlakken zo spoedig mogelijk na ontkisting, de aanwezige onvolkomenheden, waaronder ook te verstaan bramen en baarden, bijwerken c.q. verwijderen.  
Poreuze oppervlakken met behulp van staalborstels ontdoen van losse schilfers, cement, e.d. en glad afwerken met krimparme cementgebonden mortel. In voorkomende gevallen zonodig herstellen en afwerken door middel van injecteren.
- 03 De aannemer stelt de directie in de gelegenheid betonoppervlakken te beoordelen voordat tot het herstellen en afwerken wordt overgegaan.

**42 12 14 Beoordeling vlakheid van betonoppervlakken**

- 01 Het gestelde in artikel 42.12.14 lid 01 van de Standaard is ook van toepassing op oppervlakte-beoordelingsklasse C.

**42 12 23 Maattoleranties**

- 01 In de volgende normen daar waar het woord "gebouw" of "gebouwen" staat dient tevens gelezen te worden "betonwerken".  
NEN 2881: Maattoleranties voor de Bouw.  
Begripsomschrijving en algemene regels.  
NEN 2886: Maximaal toelaatbare afwijkingen voor gebouwen.  
Steenachtige draagconstructies.  
NEN 2887: Maximaal toelaatbare maatafwijkingen voor het uitzetten op de bouwplaats.  
NEN 2888: Maximaal toelaatbare maatafwijkingen voor het stellen van draagconstructies van gebouwen  
NEN 2889: Betonelementen. Maximaal toelaatbare maatafwijkingen en controlemetingen.  
NEN-EN 13670: Het vervaardigen van betonconstructies
- 02 In tabel 3 van NEN 2886, "Maximaal toelaatbare afwijkingen voor gebouwen. Steenachtige draagconstructies" de maximaal toelaatbare afwijking van de oriëntatie van bouwdelen in verticale zin (12 mm) vervangen door een maximaal toelaatbare afwijking ter grootte van 0,3 % van de beschouwde hoogte.
- 03 Tenzij in NEN-EN 13670 bijlage G strengere eisen zijn gegeven, geldt dat de afwijking van de nominale afmetingen van onderdelen van betonconstructies met afmetingen groter dan 400 mm zonder herberekening van de constructie maximaal gelijk mag zijn aan 2,5 % van de betreffende afmeting met een maximum van 50 mm. Bij afmetingen kleiner dan 400 mm mag de bedoelde afwijking ten hoogste 10 mm bedragen.

**42 12 24 Hechtsterkte**

- 01 De gemiddelde hechtsterkte van de vloer van waarop een slijtlaag van wordt aangebracht moet zijn minimaal 1,3 N/mm<sup>2</sup>. De hechtsterkte bepalen volgens Cur aanbeveling 20 zoals vermeld onder methode 1.
- 02 Slijtlaag aanbrengen conform voorschriften leverancier met een hechtsterkte overeenkomstig met die van het onderliggende beton.

HFD PAR ART LID

**42 12 25 Nabehandeling betonspecie**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in NEN-EN 13670 artikel 8.5, betonoppervlakken tegen weersinvloeden en uitdroging beschermen totdat op de buitenhuid van de constructie een karakteristieke kubusdruksterkte is aangetoond van 17,5 N/mm<sup>2</sup> bij C20/25, 24,5 N/mm<sup>2</sup> bij C28/35 en 31 N/mm<sup>2</sup> bij C35/45. De karakteristieke kubusdruksterkte vaststellen d.m.v. één van de methoden, genoemd in artikel 42.17.09 in deel 3 van dit bestek.
- 02 Voor de in lid 01 genoemde nabehandeling zijn de volgende methoden toegestaan:
- het afdekken met jute en dit nat houden;
  - het afdekken met een folie.
- 03 Indien het aanbrengen van een afdekking volgens lid 02 niet direct mogelijk is (bijvoorbeeld bij grote vloeren) en indien de weersomstandigheden hiertoe aanleiding geven, het oppervlak in de periode tussen afwerken en nabehandelen nathouden met een nevelspuit.
- 04 Indien het aanbrengen van een afdekking volgens lid 03 in het geheel niet mogelijk is, na overleg met de directie, is het toegestaan om het oppervlak te behandelen met een curing compound met een spercoëfficiënt van ten minste 70% volgens NPR-CEN/TS 14754-1. Het toe te passen materiaal mag geen verkleuring op het oppervlak veroorzaken of de hechting van later aan te brengen oppervlakte afwerkingen verminderen. Indien nabehandeling Klasse 4 van toepassing is, moet de curing compound halverwege de vereiste nabehandelingstijd nogmaals worden aangebracht tenzij kan worden aangetoond dat de spercoëfficiënt gedurende de vereiste duur van nabehandeling niet afneemt.
- 05 Bij regenachtig weer maatregelen nemen tegen uitspoeling van pas gestorte betonoppervlakken (afdekken).
- 06 In aanvulling op NEN-EN 13670 par 8.5 lid 02 dient jong beton in de milieuklasse XD, XF en XS moet worden beschermd tegen schadelijk contact met (dooi)zouten.
- 07 In afwijking op NEN-EN 13670 par 8.5 lid 03 is natuurlijke nabehandeling niet toegestaan.
- 08 In aanvulling op NEN-EN 13670 par 8.5 lid 07 geldt: Voor bovenzijden van betonnen rijdekken/rijvloeren en bermconstructies en voor de opstaande rand van schampkanten moet nabehandeling Klasse 4 worden aangehouden. Voor alle overige betonoppervlakken moet minimaal nabehandeling Klasse 3 worden aangehouden.

**42 12 26 Tijdstip van ontkisten**

- 01 De bekisting pas verwijderen nadat het temperatuurverschil tussen beton (het gemiddelde van de betontemperatuur t.p.v. de kern en de buitenschil) en de heersende of de verwachte (nacht-) temperatuur niet meer bedraagt dan 20 °C.
- 02 Bij niet-dragende bekistingen moet  $f'_{cn}$  ten minste 3,5 N/mm<sup>2</sup> bedragen. Bij dragende bekistingen moet  $f'_{cn}$  ten minste 20 N/mm<sup>2</sup> bedragen.
- 03 NIET eerder ontkisten dan 3 dagen na het gereedkomen van het storten van het betreffende onderdeel.

**42 12 27 Onvolkomenheden in beton**

- 01 Ten minste van risicovolle uitvoeringswerkzaamheden, waarvan de gerealiseerde kwaliteit van de resultaten achteraf niet meer volledig en/of op eenvoudige wijze kan worden aangetoond, moet tijdens de uitvoering controle plaatsvinden op de naleving van het uitvoeringsproces en de verwerkingsvoorschriften. Onder risicovolle werkzaamheden vallen onder andere de volgende uitvoeringsprocessen:
- het aanbrengen van constructieve verbindingen
  - het uitvoeren van constructieve reparaties (zoals beschreven in par 9.6.3 van de NEN-EN 13670)
- 02 Reparatie van oppervlakkige onvolkomenheden is toegestaan voor oppervlakte-beoordelingsklasse Klasse A. Reparaties moeten zo goed als mogelijk de kleur van het omliggende beton benaderen.
- 03 Onvolkomenheden in het beton herstellen, nadat met de directie overeenstemming is bereikt omtrent de reparatiemethode.

HFD PAR ART LID

**42 12 28 Wapening**

- 01 In aanvulling op paragraaf 6 lid 26 van de UAV 2012 wordt bepaald dat het knip-, buig-en vlechtwerk moet worden uitgevoerd door een onderaannemer die is gecertificeerd conform de vigerende KIWA-beoordelingsrichtlijn.
- 02 Lassen aan wapeningsstaal zoals beschreven in par 6.4 van de NEN-EN 13670 is alleen toelaatbaar met schriftelijke toestemming van de directie.
- 03 Wapeningsstaven mogen na het buigen niet worden teruggebogen.
- 04 Wapeningstaven, welke gedeeltelijk zijn ingestort, waaronder eveneens begrepen stekeinden en dergelijke, mogen slechts worden teruggebogen indien het geaccepteerde werkplan daarin voorziet.
- 05 Het buigen van staal bij temperaturen beneden -5 °C is niet toegestaan.
- 06 Het buigen door verhitting van de staven is niet toegestaan.
- 07 Voor de aan te houden minimale middellijn van de buigdoorn gelden de waarden zoals deze zijn opgenomen in de Nationale Bijlage bij EN 1992-1-1.

**42 12 29 Stortnaden**

- 01 Stortnaden na voldoende verharding (ten minste 1 dag) vrijmaken van cementhuid door middel van waterstralen en/of boucharderen.
- 02 De cementhuid t.p.v. de stortnaden bij de spanvlakken van voorgespannen constructies verwijderen d.m.v. gritstralen na het injecteren van de kanalen.
- 03 Alle stortnaden maken volgens strakke lijnen.

**42 12 30 Oppervlakte-beoordelingsklasse**

- 01 Tenzij anders in het bestek is beschreven moeten in het zicht komende oppervlakken voldoen aan de eisen voor klasse A conform NEN 8670.

**42 12 32 Aanbrengen van ankers in verhard beton**

- 01 Het aanbrengen van constructieve ankers in verhard beton moet worden uitgevoerd volgens BRL 0509.
- 02 Lijmsystemen voor achteraf ingelijmde ankers en staven moeten voldoen aan ETAG 001.

**42 13 Informatie-overdracht****42 13 01 Ontwerpen van bekisting en ondersteuningsconstructie**

- 01 Ter invulling van het gestelde in artikel 42.13.01 van de Standaard wordt bepaald dat de ontwerpen voor de bekistingsconstructie en ondersteunings- constructie dienen te worden gemaakt voor alle onderdelen van het werk.
- 03 Op de bekistingstekeningen van wandvormige onderdelen duidelijk de uitgangspunten vermelden, die gehanteerd zijn voor het bepalen van de bekistingsdruk. Tevens de bandbreedte vermelden waarbinnen de berekening geldig is.
- 04 Bij toepassing van ondersteunings- en bekistingsconstructies volgens een bepaald systeem, moet de aannemer alle betreffende documentatie, een sterkteberekening en een overzicht van geschiktheidsproeven van het desbetreffende systeem aan de directie overleggen.  
De proeven moeten zijn uitgevoerd door een ter zake deskundig instituut of laboratorium, dat na afloop van de proeven gewaarmerkte beproevingsrapporten afgeeft waarvan 1 exemplaar op het werk aanwezig moet zijn.
- 05 Het ontwerpen van bekisting en ondersteuningsconstructies voor de bekisting, wordt geacht te zijn inbegrepen in de betreffende post(en) voor het aanbrengen van bekisting en ondersteuningsconstructie(s).

HFD PAR ART LID

**42 13 03 Buigstaten wapening**

- 01 In aanvulling op art. 42.13.03 lid 01 van de Standaard verstrekt de aannemer de buigstaten minimaal twee weken voor de aanvang van het verwerken van het staal in 2-voud aan de directie.
- 02 De aannemer vervaardigt de buigstaten aan de hand van de door de directie te verstrekken wapenings-of detailtekeningen.
- 03 De aannemer vervaardigt de buigstaten aan de hand van de door de aannemer te vervaardigen (wapenings)tekeningen.
- 04 Buigstaten moeten per wapeningstekening worden gemaakt.
- 05 In geval het vervaardigen van de wapeningstekeningen bij de aannemer berust, dienen de buigstaten tegelijkertijd met de bijbehorende wapeningstekening(en) bij de directie te worden ingediend.

**42 13 04 Hulpconstructies voor het op maat houden van wapening**

- 01 In aanvulling op art. 42.13.04 lid 01 van de Standaard verstrekt de aannemer de berekeningen en tekeningen minimaal twee weken voor de aanvang van het verwerken van het staal in 2-voud aan de directie.
- 02 Voorzover geen aparte besteksposten voor de verrekening van hulpconstructies voor de wapening zijn voorzien, worden de kosten daarvan geacht te zijn begrepen in de betreffende posten voor het aanbrengen van beton en wapening.

**42 13 06 Stortnaden**

- 01 Bij het opstellen van het werkplan / stortplan mag de aannemer ervan uitgaan dat de (produktgerichte) onderdelen waarin het werk is beschreven, gebaseerd zijn op de voor de directie tenminste toelaatbaar geachte stortnaden.

**42 13 09 Verwerken van betonmortel**

- 01 Resultaten van de onderzoeken overeenkomstig het bepaalde in hoofdstuk 9 van NEN-EN-206-1 en de NEN 8005 ("Beton -Deel 1: Specificatie, eigenschappen, vervaardiging en conformiteit") schriftelijk vastleggen en aan de directie verstrekken.
- 02 Alle kosten verband houdend met de betoncontrole zijn voor rekening van de aannemer en worden geacht te zijn begrepen in de aannemingssom.

**42 13 12 Gedetailleerd werkplan betonwerk**

- 01 Van de aannemer wordt een gedetailleerd werkplan "Betonwerk" verlangd. Dit werkplan wordt beschouwd als gedetailleerd werkplan in de zin van par. 26 lid 6 van de UAV 2012.
- 02 In het in lid 01 bedoelde werkplan moet tevens beschreven worden hoe aan de eisen van NEN-EN 13670 en bepalingen in deel 3 resp. de Standaard van dit bestek wordt voldaan.
- 03 In het in lid 01 bedoelde werkplan dient een kwaliteitsplan opgenomen te zijn conform bijlage B van NEN-EN 13670.

**42 13 13 Uitvoeringsklasse**

- 01 Voor alle betonnen constructies is uitvoeringsklasse 2 van de NEN-EN 13670 van toepassing.

**42 13 14 Uitvoeringsspecificatie**

- 01 De Uitvoeringsspecificatie als bedoeld in NEN-EN 13670, bestaat uit:
  - De posten en bepalingen met betrekking tot betonwerk welke opgenomen zijn in dit bestek de Standaard resp. dit bestek;
  - De (door de aannemer) uit te voeren controles en keuringsrapporten voor de betonconstructies.
  - De (door de aannemer) op te stellen detail-, vorm- en wapeningstekeningen en wapeningsberekeningen.

HFD PAR ART LID

**42 13 15 Geboortecertificaat**

- 01 Voor elke constructiedeel van een betonconstructie moet een geboortecertificaat verstrekt worden. Dit betreft een document waarmee de daadwerkelijk gerealiseerde kwaliteit en eigenschappen van de betonconstructie wordt vastgelegd en aangetoond. Het bevat alle materiaalgegevens en keuringsrapporten waarmee wordt aangetoond dat is voldaan aan de gespecificeerde eisen (incl de relevante normen). De geboortecertificaten maken onderdeel uit van de overdrachtsgegevens voor het opleverdossier.
- 02 Ten minste de volgende registraties (indien van toepassing), welke deel uitmaken van het geboortecertificaat, moeten tijdens de uitvoering van de betonconstructie per constructiedeel worden geregistreerd en gearchiveerd ter verificatie van de realisatie van het ontwerp:
- a) herkomst en eigenschappen van de toegepaste materialen inclusief testrapporten/certificaten van materialen en/of conformiteitverklaringen van leveranciers (zie 4.3.2 NEN-EN 13670);
  - b) betonsamenstelling van het toegepaste betonmengsel (volgens tabel 25 NEN-EN 206-1) en eerste en laatste leveringsbon per stort (volgens 8.3 NEN-EN 13670).
  - c) Analyse en berekening m.b.t. ASR-bestandheid van het beton
  - d) Analyse initieel chloridegehalte
  - e) Een stortverslag per stort waarin minmaal de volgende zaken zijn aangegeven:
    - Stortdatum, start en eindtijd, wijze van storten;
    - buitentemperatuur en weersomstandigheden tijdens stort;
    - maatregelen t.b.v. verhardingsbeheersing (bijvoorbeeld getroffen maatregelen bij lage en bij hoge temperaturen, koeling bij massabeton etc);
    - methode en duur van nabehandeling.
  - f) keuringsrapporten m.b.t. voorspanning (zie 7 NEN-EN 13670):
    - inmeting hoogteligging voorspankabels (bij gekromde kabels);
    - spanrapporten (zie 7.5.1 NEN-EN 13670);
    - injectierapporten inclusief de resultaten van uitgevoerde proeven volgens NEN-EN 446 (zie 7.6.5 NEN-EN 13670).
  - g) keuringsrapporten van de keuring na ontkisten (zie 8.6 NEN-EN 13670 en artikel 41.15.07);
  - h) meetrapporten van de gerealiseerde positie en hoofdafmetingen (as-built).

**42 13 16 CE-marking**

- 01 De volgende producten moeten, zolang deze nog niet onder CE-markering geleverd kunnen worden volgens de nieuwe verordening bouwproducten 305/2011/EU (Construction Products Regulation), onder productcertificaat worden geleverd:
- betonmortel (BRL 1801);
  - betonstaal (BRL 0501);
  - gehechtlaste wapeningsnetten, wapeningsconstructies en buig- en vlechtwerk (BRL 0503);
  - mechanische verbindingen van betonstaal (BRL 0504);
  - stekken- en doorkoppelbakken (BRL 0506);
  - krachtlasverbindingen met betonstaal en stalen strippen (BRL 0512);
  - voorspanstaal (BRL 2401).
  - achteraf aanbrengen van bevestigingsmiddelen en wapeningsstaal / ankers (BRL 0509)

**42 14 Risicoverdeling en garanties****42 14 01 Garantie betonconstructies**

- 01 Voor betonconstructies wordt een garantie verlangd, volgens paragraaf 01.15 van de Standaard resp. deel 3 van dit bestek, die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende 10 jaar.
- 02 De garantie moet betrekking hebben op:
- lekkage van water door de constructie;
- 03 De garantie dient ook betrekking te hebben op:
- de stortvoegen;
  - dillatatievoegen.
- 04 De garantie dient tenminste te bestaan uit:
- het herstellen van de constructie;
  - het herstellen van de schade;
  - het aanbrengen van voorzieningen ter voorkoming van opnieuw optreden;
  - de vergoedingen van kosten van onderzoek en controle door de opdrachtgever, directie en diens adviseur(s);
  - de bijkomende kosten, ter dekking van de werkzaamheden door de aannemer.
- 05 De garantie dient gedurende de eerste 3 jaren na oplevering 100% te bedragen. Daarna mag zijn in 5 jaar tijd worden afgebouwd met 20% per jaar.
- 06 de garantie mag ook worden verstrekt in de vorm van een verzekerde garantie, waarbij de opdrachtgever de garantiesteller direct kan benaderen voor het nakomen van de garantieverplichtingen.

**42 15 Bijbehorende verplichtingen**

HFD PAR ART LID

**42 15 01 Buigstaten wapening**

- 01 Voorzover voor het vervaardigen van de buigstaten geen aparte besteksposten zijn voorzien, worden de kosten voor het maken van de buigstaten geacht te zijn begrepen in de prijzen per eenheid voor het aanbrengen van de wapening.

**42 15 02 Hulpconstructie voor het op maat houden van de wapening**

- 01 Voorzover voor het vervaardigen van de hulpconstructies voor de wapening resp. voorspanelementen geen aparte besteksposten zijn voorzien, worden de kosten voor het maken van het vervaardigen van de hulpconstructies geacht te zijn begrepen in de prijzen per eenheid voor het aanbrengen van de wapening resp. voorspanelementen.

**42 15 07 Betoncontrole en keuring**

- 01 De resultaten van de controles, betreffende de karakteristieke kubusdruksterkte ( $f'_{ck,cube}$ ) en de water-cementfactor/water-bindmiddelfactor zoals aangegeven in tabel B en tabel E van NEN 8005 "Nederlandse invulling van NEN-EN 206-1: Beton-Deel: Specificatie, eigenschappen, vervaardiging en conformiteit" schriftelijk vastleggen en aan de directie verstrekken. Deze controles uitvoeren overeenkomstig artikel 5.4 en 5.5 van NEN 8005 resp. de controles overeenkomstig NEN-EN 206-1 "Specificatie, eigenschappen, vervaardiging en conformiteit"

- 02 Alle kosten van en verband houdend met de betoncontrole en keuring zijn voor rekening van de aannemer.

- 03 In aanvulling op NEN-EN 13670 par 8.6 moeten bij de keuring de volgende aspecten worden beoordeeld en geregistreerd:

a) Gebreken/schades in het betonoppervlak (visueel).

**Methode van onderzoek**

Direct na het ontkisten moeten alle oppervlakken visueel worden beoordeeld op het voldoen aan de eisen die hieraan worden gesteld (zie artikel 42.12.35 van deel 3 van dit bestek). Eventueel geconstateerde gebreken en schades moeten nader geïnspecteerd, beschreven, beoordeeld en fotografisch vastgelegd worden.

**Wijze van rapporteren**

- Per zijde een overzichtsfoto
- Detailfoto's van de alle gebreken/schades voor zover deze in beginsel invloed hebben op de duurzaamheid/constructieve veiligheid. Ieder gebrek/schade moet worden voorzien van een ID-nummer. Per ID-nummer moet de volgende informatie worden geregistreerd:
  - beschrijving de aard, de omvang/afmetingen en de relevante kenmerken (bijv. scheurwijdte).
  - de beoordeling van de schade (oorzaak, ernst, reparatiemogelijkheid)
  - de wijze van reparatie (reparatiemethode, toegepaste materiaal, de applicateur)

b) De gerealiseerde betondekking.

Voor eisen aan de gerealiseerde dekking wordt verwezen naar NEN-EN 13670, 10.6 (1) en de aanvullingen hierop in dit bestek.

**Methode van onderzoek**

De betondekking/licging van de wapening moet, na het verhard en ontkisten van het beton, worden bepaald met een gekalibreerde elektromagnetische veldsterktemeter (dekkingsmeter). Deze metingen moeten worden uitgevoerd met een vooraf ingestelde kenmiddellijn van de wapening volgens het uitgevoerde ontwerp. De dekking moet worden gemeten op de wapening die het dichtst aan het betonoppervlak ligt. Voor de wapeningsdetector moet de correlatie bekend zijn tussen de meetwaarde van het apparaat en de werkelijke betondekking. De fout in de afgeleide betondekking mag niet meer bedragen dan  $\pm 3$  mm bij dekking tot en met 40 mm en niet meer dan  $\pm 5$  % bij grotere dekkingen. Daartoe moet een afzonderlijke ijkgrafiek worden opgesteld voor de in de constructie gebruikte staalsoort, kenmiddellijn en het wapeningspatroon. Per afzonderlijk gestort constructieonderdeel en per zijde ervan moet een representatief aantal meetplaatsen worden geselecteerd, op basis waarvan een voldoende nauwkeurige statistische interpretatie mogelijk is.

**Wijze van rapporteren:**

De rapportage moet minimaal het volgende omvatten:

- een visueel overzicht/tekening van het desbetreffende constructieonderdeel waarop de locaties van de meetplaatsen zijn aangegeven;
- de individuele meetresultaten per meetplaats;
- het aantal uitgevoerde metingen;
- analyse en conclusie ten aanzien van  $c_{min}$ ,  $c_{min};abs$  en  $c_{max}$

**42 15 08 Eigenschappen van beton**

- 01 De aannemer toont aan dat de vereiste 28-daagse karakteristieke kubusdruksterkte is bereikt. Hierbij mag gebruik worden gemaakt van de gegevens van de leverancier van de betreffende betonmortel.
- 02 Bij voorgespannen in het werk gestorte constructies een aantal van tenminste 3 proefkuben per 200 m<sup>3</sup> gestorte betonmortel met een minimum van 3 stuks per stort vervaardigen. Voor beton waarin grind met een diameter van 16 mm is verwerkt, een minimum van 3 proefkuben per stort vervaardigen. Uitvoering conform NEN-EN-206-1 en NEN 8005.

HFD PAR ART LID

**42 15 09 Krimpscheuren**

- 01 Krimpscheuren in betonconstructies  $\leq 0,2$  mm en watervoerende scheuren, ongeacht de scheurwijdte, moeten worden geïnjecteerd d.m.v. een geschikte injectiemethode met een daartoe geëigend injectiemateriaal dat voldoet aan NEN-EN 1504-5. De reparatie moet worden uitgevoerd door een houder van een KOMO procescertificaat door een houder van een KOMO procescertificaat op basis van BRL-3201. Opdrachtnemer moet voor de reparatie van watervoerende scheuren een verzekerde garantie geven. Deze garantie heeft een looptijd van 10 jaar na oplevering van het werk.

**42 15 10 Reparatie**

- 01 In geval reparatie van beton zoals aangegeven in (6) en (7) wordt overeengekomen, dan moet deze reparatie voldoen aan NEN-EN 1504. De reparatie moet worden uitgevoerd onder procescertificaat op basis van BRL 3201. Opdrachtnemer moet tevens een verzekerde garantie geven op de reparatie. Deze garantie heeft een looptijd van 10 jaar na oplevering van het werk.

**42 15 11 Afstandhouders**

- 01 Afstandhouders moeten van cementgebonden materiaal zijn. Andere materialen zijn alleen toegestaan indien is aangetoond dat ze geen nadelige effect hebben t.a.v. de duurzaamheid en indringing van schadelijke stoffen (permeabiliteit van het materiaal, aanhechting op beton, scheurinleiding) en de brandwerendheid. Tevens moet, indien van toepassing, worden voldaan aan de esthetische eisen m.b.t. schoon beton / oppervlakte beoordelingsklasse B1, B2 of B9.

**42 16 Bouwstoffen****42 16 02 Betonmortel**

- 01 De betonmortel moet worden geleverd door een centrale werkend onder een certificatiesysteem, zoals bedoeld in NEN-EN 206 en NEN 8005 (levering onder certificaat). De betonleverancier telt hierbij onder andere een chloridebalans op. De aannemer stelt alle resultaten van de desbetreffende keuring en controle ter beschikking van de directie.
- 02 De betonmortel dient minimaal 70% Hoogovenslak te bevatten.
- 03 De toeslagmaterialen dienen bestand te zijn tegen ASR conform CUR 89.
- 04 Ongeacht de watercementfactor moet van de minimale luchtgehalten volgens EN206/NEN 8005 worden uitgegaan.

**42 16 03 Toeslagmateriaal**

- 01 Het toeslagmateriaal dient te bestaan uit een minimum vervangingspercentage van 50% voor het grove toeslagmateriaal.
- 02 Het vervangingspercentage van het gehele toeslagmateriaal (fijn + grof) zo groot mogelijk moet zijn maar moet voldoen aan CUR aanbeveling 127 met  $T=22,5$  kg/m<sup>3</sup> en een maximale vervangingspercentage voor fijn materiaal van 50% (en minimaal 50% voor grof toeslagmateriaal)

**42 17 Meet- en verrekenmethoden****42 17 01 Hoeveelheidsbepaling: bekisting**

- 01 Lid 07 van artikel 42.17.01 van de Standaard is niet van toepassing op in het werk vervaardigde stootplaten. De bekisting van in het werk vervaardigde stootplaten wordt gemeten langs de verticale omtrek, dus exclusief de onderzijde.

**42 17 03 Hoeveelheidsbepaling; betonstaal en staal**

- 01 De in het bestek opgenomen hoeveelheden betonstaal zijn gerekend exclusief knipverlies, binddraad en staal voor hulpconstructies. De kosten van knipverlies, binddraad, staal voor hulpconstructies worden geacht in de prijs per eenheid te zijn begrepen.

**42 17 09 Bepaling druksterkte**

- 01 De karakteristieke kubusdruksterkte mag vastgesteld worden door middel van één van de onderstaande methoden:
- het gemiddelde van 3 verhardingskubens verminderd met 7 N/mm<sup>2</sup>;
  - het gemiddelde van 6 verhardingskubens verminderd met 6 N/mm<sup>2</sup>.

**42 2 Vooraf vervaardigde betonelementen****42 22 Eisen en uitvoering**

HFD PAR ART LID

**42 22 01 Vervaardigen van betonelementen**

- 01 De toepassing van voorspanning zonder aanhechting (VZA) is voor definitief werk niet toegestaan.
- 02 Alle in het zicht komende elementen voldoen aan oppervlakte beoordelingsklasse als aangegeven in artikel 42.12.35 van deel 3 van dit bestek.
- 03 De bekisting zorgvuldig behandelen met een drogend ontkistingsmiddel.  
Op alle uitwendige hoeken van de in het zicht komende vlakken vellingkanten, van minimaal 10 x 10 mm aanbrengen.
- 04 De gerede producten in de opslag beschermen tegen ongelijke beregening en/of vervuiling door stof of dergelijke. De wijze van opslag mag geen visuele beschadigingen in de zichtvlakken veroorzaken.
- 05 De nabehandeling van het prefCat. Bepalingeneton voortzetten totdat in de buitenhuid van het onderdeel een karakteristieke druksterkte is bereikt van ten minste 50 % van de in de berekening gehanteerde karakteristieke kubusdruksterkte, e.e.a. volgens CUR aanbeveling nr 31 "Nabehandeling en bescherming van beton".  
De karakteristieke kubusdruksterkte vaststellen d.m.v. één van de methoden, genoemd in artikel 42.17.09 in deel 3 van dit bestek.
- 06 Luchtbellen in de zichtvlakken zijn niet toegestaan.
- 07 Het oppervlak van de randelementen, uitgezonderd de later aan te storten vlakken, binnen 7 dagen na het ontkisten voorzien van een waterafstotende impregneer bestaande uit een alkalibestendige impregneer.

**42 22 03 Afwerken voegen tussen vooraf vervaardigde betonelementen**

- 01 Bij een overbrugging van betonelementen zonder ter plaatse gestorte druklaag maar wel met ter plaatse te storten dwarsverbindingen, de voegen tussen de elementen waterdicht maken.
- 02 Alle voegen aan de oppervlakte van het dek stralen en bestrijken of afplakken met een geëigend middel op kunsthar- dan wel op bitumineuze basis, over een breedte van 0,15 m gemeten haaks op de desbetreffende voeg.

**42 26 Bouwstoffen****42 26 01 Prefab betonelementen, algemeen**

- 01 Prefab beton moet worden geleverd onder KOMO-certificaat Bouwelementen van Beton en met KOMO keurmerk.

**42 5 Betonreparaties, voorbehandelen ondergrond****42 55 Bijbehorende verplichtingen****42 55 01 Maatregelen tegen vervuiling van de omgeving**

- 01 Lid 01 van artikel 42.55.01 van de Standaard wordt vervangen door;  
Ten behoeve van het opvangen van de bij het stralen vrijgekomen hoeveelheden vuil, straalmiddel, roest en betonresten, passende maatregelen treffen die aansluiten bij de verplichtingen vanuit de milieuwetgeving.

**42 6 Betonreparaties, oppervlakken****42 62 Eisen en uitvoering**

HFD PAR ART LID

**42 62 02 Eisen handmatig aangebr. of gegoten cementgebonden mortels R2 en R3**

- 01 Lid 02 van artikel 42.62.02 van de Standaard wordt vervangen door;  
De waterindringing loodrecht op het oppervlak mag niet groter zijn dan de hierna aangegeven waarden:

Aantastingsmechanime	Klasse	Indringing
Aantasting wapening:		
	XC1	30 mm
	XC2	30 mm
	XC3	20 mm
	XC4	20 mm
	XD1	30 mm
	XD2	20 mm
	XD3	10 mm
	XS1	20 mm
	XS2	20 mm
	XS3	10 mm
Aantasting beton:		
	XF1	20 mm
	XF2	10 mm
	XF3	20 mm
	XF4	10 mm
	XA1	20 mm
	XA2	10 mm
	XA3	10 mm

**42 62 04 Eisen aan spuitbeton, toepassingsklasse R2 en R3**

- 01 Lid 02 van artikel 42.62.04 van de Standaard wordt vervangen door;  
De waterindringing loodrecht op het oppervlak mag niet groter zijn dan de hierna aangegeven waarden:

Aantastingsmechanime	Klasse	Indringing
Aantasting wapening		
	XC1	30 mm
	XC2	30 mm
	XC3	20 mm
	XC4	20 mm
	XD1	30 mm
	XD2	20 mm
	XD3	10 mm
	XS1	20 mm
	XS2	20 mm
	XS3	10 mm
Aantasting beton		
	XF1	20 mm
	XF2	10 mm
	XF3	20 mm
	XF4	10 mm
	XA1	20 mm
	XA2	10 mm
	XA3	10 mm

**42 7 Betonreparaties, scheuren en voegen****42 71 Begrippen****42 71 04 Voegvullingsmateriaal**

- 01 Aan lid 01 van artikel 42.71.04 van de Standaard wordt toegevoegd;  
- cementgebonden (polymeer gemodificeerde) mortel;  
- lijm.

**42 72 Eisen en uitvoering****42 72 14 Vullen van voegen met cementgebonden mortel**

- 01 Geen voegen vullen met cementgebonden mortel bij:  
a. neerslag;  
b. sneeuw- of ijsafzettingen.
- 02 De toepassingsklasse volgens CUR-aanbeveling 61 is I.  
De voeghardheidsklasse voldoet minimaal aan VH 45 volgens CUR-aanbeveling 61.
- 03 De cementgebonden voegvulling dient als voegtype glad licht verdiept te worden uitgevoerd.

HFD PAR ART LID

**42 9 Voegvullingen****42 91 Begrippen betonconstructies, voegvullingen****42 91 01 Algemeen**

- 01 Verstaan wordt onder:
- "voegvullen": het dichten en afwerken van voegen.
- 02 Onder voegvullingen worden begrepen:
- kitten;
  - schuimen;
  - schuimbanden en -profielen;
  - voegprofielen;
  - harde voegvullingsmassa's;
  - bitumineuze gietmassa's.
- 03 Verstaan wordt onder:
- "voeg": de al dan niet gevulde ruimte tussen twee voegwanden;
  - "voegbreedte": de afstand tussen twee voegwanden;
  - "voegdiepte": de afstand tussen de binnenste en de buitenste begrenzing van de voeg, gemeten in het hart van de voeg;
  - "voegdikte": de afmeting van de totale voegafdichting in de richting van de voegdiepte;
  - "voegvullingsdiepte": de kleinste afmeting van het afdichtingsmateriaal in de richting van de voegdiepte;
  - "voegwand": het aan de voeg grenzende oppervlak van een begrenzend onderdeel;
  - "voegrand": de ribbe van het begrenzend onderdeel;
  - "hechtingsvlak": dat deel van de voegwand waartegen afdichtingsmateriaal door adhesie is gehecht;
  - "zichtvlak": het zichtbare vlak tussen de voegranden;
  - "duurzaam toelaatbare vervorming": de in procenten van de voegbreedte uitgedrukte maximale vervorming die een afdichtingsmateriaal duurzaam kan doorstaan;
  - "vormherstellend vermogen": de eigenschap van een afdichtingsmateriaal om na voegbewegingen zijn oorspronkelijke vorm weer aan te nemen.

**42 91 02 Kitten**

- 01 Te verstaan is onder:
- "afbindtijd": de tijd die nodig is vanaf het aanbrengen van kit totdat deze zijn definitieve eigenschappen heeft verkregen;
  - "meercomponenten kit": een kit met twee of meer gescheiden massa's die direct voorafgaand aan het aanbrengen homogeen moeten worden vermengd en die na de afbindtijd zijn definitieve eigenschappen heeft verkregen;
  - "verwerkingstijd": de tijd waarin een meercomponenten kit, na menging van de componenten nog verwerkbaar is zonder dat er nadelige effecten ontstaan voor de eigenschappen van de kit;
  - "terugverende kit": kit die na de afbindtijd in belangrijke mate elastische eigenschappen verkrijgt;
  - "niet terugverende kit": kit die na de afbindtijd overwegend plastische eigenschappen verkrijgt;
  - "beperkt terugverende kit": kit die na de afbindtijd plastisch-elastische eigenschappen verkrijgt;
  - "rugvulling": een bouwstof die als hulpmiddel dienst doet tijdens het aanbrengen van de kit om de achterzijde van de kit te begrenzen;
  - "scheidingsstrip": een dunne plaatvormige bouwstof die als hulpmiddel dienst doet tijdens het aanbrengen van de kit om een begrenzing en een niet-hechtend vlak aan de achterzijde van de kit te verkrijgen.

**42 91 03 Voegprofielen**

- 01 Te verstaan is onder:
- "voegprofielen": voorgevormde al dan niet flexibele profielen eventueel voorzien van ingevulcaniseerde stalen platen;
  - "afdekprofielen": voegprofielen, die door hun vorm, de functie hebben om zowel de voegbreedte als de voegranden te bedekken;
  - "dilatatieprofielen": voegprofielen, die door hun vorm en constructie de functie hebben om zowel horizontale en verticale bewegingen, als rotatiebewegingen op te nemen zonder dat de dichtheid van de voeg verloren gaat;
  - "voegvullende profielen": voegprofielen, die door hun vorm de functie hebben om de voeg voor een bepaald gedeelte te vullen waarbij de voegranden zichtbaar blijven.

**42 91 04 Schuimbanden en profielen**

- 01 Onder "schuimbanden en -profielen" worden verstaan:
- banden en profielen van kunststof of rubber met een cellulaire structuur.

**42 92 Eisen en uitvoering, voegvullingen****42 92 01 Algemeen**

- 01 De hechtingsvlakken moeten gelijkmatig van structuur, schoon en ten minste winddroog zijn.

HFD PAR ART LID

**42 92 02 Kitvoegen**

- 01 De kit na het aanbrengen krachtig aandrukken en afstrijken. Afstrijmiddelen slechts spaarzaam toepassen.
- 02 De kit mag niet boven de voegranden uitsteken, respectievelijk moet op een gelijke afstand onder de voegranden worden aangebracht.
- 03 In de aangebrachte kitvoegen mogen geen luchtinsluitingen voorkomen.
- 04 Indien de kit, de aard en hoedanigheid van de hechtingsvlakken dit vergen, hechtingsbevorderende middelen toepassen.  
De kit niet eerder aanbrengen dan nadat de gebruikte middelen voldoende zijn gedroogd, respectievelijk uitgereageerd.
- 05 Geen voegen vullen met kit bij:
  - een lucht-en bouwdeeltemperatuur lager dan 278 K (5° C) respectievelijk hoger dan 303 K (30° C);
  - mist, motregen, regen en condensvorming;
  - sneeuw-of ijsafzettingen op de voegwanden.

**42 92 03 Terugverende, niet en beperkt terugverende kitten**

- 01 De voegvullingsdiepte van met terugverende kit gevulde voegen moet gelijk zijn aan de uitkomst van: voegbreedte (v) gedeeld door drie, plus 6 mm.
- 02 De voegvullingsdiepte van met niet en beperkt terugverende kit gevulde voegen moet gelijk zijn aan de uitkomst van: voegbreedte (v) gedeeld door twee, plus 6 mm.

**42 92 04 Voegprofielen**

- 01 Naden tussen voegprofielen moeten gesloten zijn.
- 02 De voegprofielen zonder trekspanningen aanbrengen.
- 03 Voegvullende profielen gelijk met respectievelijk op gelijke afstand ten opzichte van voegranden aanbrengen.
- 04 Geen voegen vullen met voegprofielen bij:
  - een lucht-of bouwdeeltemperatuur lager dan 273 K (0° C) en hoger dan 303 K (30° C).  
Bij EPD/EPDM-rubbers mogen deze temperaturen niet lager zijn dan 268 K (-5° C);
  - sneeuw-of ijsafzettingen op de voegwanden.

**42 94 Risicoverdeling en garantie, voegvullingen****42 94 01 Garantie**

- 01 De aannemer garandeert de deugdelijkheid van de door hem aangebrachte voegvullingen (kitvoegen én voegprofielen).
- 02 Deze garantie als bedoeld in paragraaf 22 van de UAV 2012, wordt door de opdrachtgever ingeroepen indien voor het verstrijken van de garantietermijn één of meerdere van de onderstaande gebreken optreden:
  - a. loslaten van de ondergrond en/of constructiedelen;
  - b. scheurvorming;
  - c. materiaalverlies;
  - d. lekkage van de voegovergangsconstructie.
- 03 De garantie geldt voor een periode van drie jaar.  
De garantieperiode vangt aan onmiddellijk na de dag waarop het werk overeenkomstig het bepaalde in paragraaf 10 van de UAV 2012 als opgeleverd wordt beschouwd.
- 04 De garantie dient te bestaan uit:
  - het onderzoeken van de oorzaken van het gebrek;
  - het herstellen van de geconstateerde gebreken door reparatie en/of vervanging;
  - de kosten voor hulpmiddelen voor het uitvoeren van onderzoek en reparatie.

**42 96 Bouwstoffen, voegvullingen**

HFD PAR ART LID

**42 96 01 Algemeen**

- 01 De voegvullingsmaterialen op het werk aanvoeren in originele fabrieksverpakkingen, voorzien van deugdelijke fabrieksetiketten, die bruikbaar zijn bij de gekozen verwerkingsmethode.
- 02 Onverminderd de wettelijk voorgeschreven informatie op de etiketten, moeten met betrekking tot het afdichtingsmateriaal op het etiket, of op een andere wijze, zijn vermeld:
- de naam van de fabrikant;
  - de soortnaam;
  - de kleur of het kleurnummer;
  - of het is bestemd voor binnenwerk of buitenwerk, dan wel voor speciale doeleinden of speciale voegwanden;
  - op welke wijze de opslag moet geschieden;
  - de verenigbaarheid respectievelijk onverenigbaarheid met andere bouwstoffen;
  - de vereiste verwerkingsomstandigheden en klimatologische omstandigheden tijdens de verwerking.

**42 96 02 Kitten**

- 01 Rugvullingen en scheidingsstrippen mogen geen schadelijke invloeden hebben op de bouwdelen en kitten, waarmee zij in aanraking komen.
- 02 Hechttingsbevorderende middelen moeten zijn afgestemd op de bouwdelen en kitten waarmee zij in aanraking komen.

**42 96 03 Voegprofielen**

- 01 De aanduiding van aluminium moet geschieden volgens "Wrought Aluminium and Aluminiums Alloy Designation System", vastgelegd in ANSI-H35.1 1982.
- 02 De aanduiding voor aluminium van:
- de hardheids- respectievelijk veredelingsstoestand;
  - de mechanische en fysische eigenschappen;
  - de technische leveringsvoorwaarden;
  - de maat-en vormtoleranties moet geschieden volgens de desbetreffende DIN-normen.
- 03 De aanduiding van roestvast staal moet geschieden volgens het AISI-type eventueel aangevuld met het "werkstofnummer" volgens de DIN-normen.
- 04 De aanduiding van koper moet geschieden volgens de desbetreffende DIN-normen.

HFD PAR ART LID

**47** **Kleine kunstwerken****47 0** **Kleine kunstwerken, algemeen****47 03** **Informatie-overdracht****47 03 01** **Gegevens ten behoeve van dimensionering****47 03 02** **Berekeningen en tekeningen**

01 In afwijking van artikel 47.03.01 lid 01 van de Standaard dienen de berekeningen en tekeningen uiterlijk 2 weken voorafgaand aan de geplande plaatsingsdatum te zijn geaccepteerd. De aannemer is verantwoordelijk voor de tijdige indiening met betrekking tot de acceptatie procedure.

**47 06** **Bouwstoffen****47 06 01** **Algemeen**

01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 47.06.01 lid 05 van de Standaard moeten de in het zicht blijvende vlakken en kanten van de betonelementen ten minste voldoen aan:  
In het betonoppervlak zijn gedeelten met luchtbellen van minder dan 1.000 mm<sup>2</sup> per m<sup>2</sup> met een maximum van 3.000 mm<sup>2</sup> per 10 m<sup>2</sup> toegestaan. Eventuele beschadigingen bijwerken.

HFD PAR ART LID

**56 Conserveringswerken****56 1 Conserveringswerken, beton****56 11 Begrippen****56 11 01 Te verstaan onder:**

- 01 a. conserveren:  
het beschermen van de ondergrond tegen invloeden van buitenaf door het aanbrengen van een verfsysteem met inbegrip van het zo nodig voorbehandelen van de ondergrond;
- b. aanbrengen van een verfsysteem:  
het aanbrengen van een of meerdere verflagen, inclusief het aanbrengen van een ondergrond-impregnering c.q. primerlaag;
- c. voorbehandelen:  
het geschikt maken van de ondergrond als hechtingsvlak voor het verfsysteem.

**56 12 Eisen en uitvoering****56 12 01 Voorbereiding ondergrond**

- 01 Voor aanvang van de conserveringswerken moet de ondergrond voldoende uitgehard en droog zijn, een en ander volgens specificaties van de verfproducent.  
Het beton moet minimaal 28 dagen oud zijn, doch bij voorkeur ouder.
- 02 Het vochtgehalte van beton controleren door middel van de carbidmethode of door weging van een monster.
- 03 Tijdens de applicatiewerkzaamheden moet de temperatuur van de ondergrond minimaal 3 °C boven het dauwpunt liggen.  
De minimum temperatuur en maximale vochtigheid van de lucht volgens specificaties van de verfproducent.
- 04 Oppervlakte verontreinigingen zoals vuil, vet, cementshuid, curingcompounds, specieresten e.d. door hogedruk waterstralen verwijderen. Het proceswater ontdoen van verontreinigingen en hergebruiken in hetzelfde proces.
- 05 Indien gritstralen noodzakelijk is, de aanwezige niet te stralen delen zodanig afdekken, dat grit en ander vuil deze werken niet kunnen binnendringen of beschadigen.
- 06 De bij de uitvoering van de werkzaamheden volgens lid 04 en/of 05 vrijgekomen materialen verwerken volgens het bepaalde in paragraaf 01.17 van de Standaard resp. deel 3 van dit bestek.
- 07 In voorbehandelde betonoppervlakken de gietgallen, scheurtjes, luchtbelgaten en andere kleine oneffenheden vullen en/of egaliseren met een egalisator c.q. een cementgebonden- of epoxymortel.

**56 12 02 Aanbrengen verflagen**

- 01 Bij de toepassing van de verfproducten de voorschriften volgen zoals deze zijn opgenomen in de door de verfproducent afgegeven kenmerkbladen, alsmede voor zover daarmee niet in strijd, de nader in het bestek opgenomen bepalingen.
- 02 Voor zover niet in strijd met de voorschriften vermeld in de kenmerkbladen, wordt bepaald dat geen verflagen mogen worden aangebracht wanneer:  
- de relatieve luchtvochtigheid hoger is dan 85%;  
- de temperatuur van de te conserveren ondergrond minder dan 3 °C boven het dauwpunt ligt;  
- de temperatuur van de te conserveren ondergrond lager is dan 5 °C.
- 03 De toplagen aanbrengen met behulp van schapevachtrolborstels en/of muurverfwasten en narollen met schuimplastic structuurrollers.
- 04 De toplaag dekkend aanbrengen.
- 05 De aangebrachte verflagen moeten vrij zijn van poriën, over-spray, zakkers, druijpers, blazen, zogeheten heilige dagen en dergelijke. Eventuele insluitingen van vuil, grit en andere ongerechtigheden verwijderen en de beschadigde plaatsen herstellen.
- 06 Beschadigingen aan de verflagen moeten in de laagdikte van de reeds aangebrachte verflagen worden hersteld.

HFD PAR ART LID

**56 12 04 Verfsystemen**

- 01 Voorbehandeling:  
Een voorstrijkmiddel ter nivellering van zuigingsverschillen in de ondergrond moet zijn een water verdunbaar voorstrijkmiddel op basis van acrylaatdispersie.  
Het middel dient geschikt te zijn voor buitentoepassing, alsmede onverzeepbaar en overschilderbaar te zijn met dispersieverven en terpentijn verdunbare (muur)verven.  
Het voorstrijkmiddel aanbrengen nadat de ondergrond van alle verontreinigingen en cementhuid is ontdaan.
- 02 Verfsysteem, 1e laag:  
De eerste laag plastische kwartsverf voor buiten op basis van kunstharisdispersie, moet als voornaamste kenmerken hebben:
- een fijnkorrelige structuur,
  - een hoge buitenduurzaamheid,
  - elastisch,
  - onverzeepbaar,
  - waterdampdoorlatend,
  - wasbaar en nat schrobbaar,
  - goed verwerkbaar.
- 03 Verfsysteem, 2e laag:  
De dekkende tweede (top)laag bestaat uit water verdunbare coating voor buiten op basis van 100 % acrylaat-dispersie, met als voornaamste kenmerken:
- uitstekende buitenduurzaamheid,
  - onverzeepbaar,
  - waterdampdoorlatend,
  - geringe vuilaanhechting,
  - wasbaar en nat schrobbaar,
  - niet vergelend.
- 04 Door de aannemer dient een verftechnisch advies te worden opgesteld, dit dient per object minimaal te omvatten:
- objectgegevens, o.a. kunstwerkcode en kunstwerknaam;
  - uit te voeren werk;
  - toe te passen producten;
  - voorbehandeling;
  - uit te voeren reparaties;
  - zijdeglans;
  - synthetische verf moet zijn op basis van alkydhars;
  - technische bepalingen uit te voeren werkzaamheden en producten inclusief desbetreffende bepalingen uit de Standaard 2020.
- 05 Het opnemen in het verftechnisch advies van algemene en contractuele bepalingen anders dan technische voorschriften is niet toegestaan.

**56 13 Informatie-overdracht conserveringswerken, beton****56 13 01 Bewijs van oorsprong**

- 01 Artikel 56.13.01 lid 01 van de Standaard vervalt en wordt vervangen door onderstaande lid.  
"Uiterlijk één week voor aanvang van de werkzaamheden verstrekt de aannemer de directie het bewijs van oorsprong van de door hem te leveren verfproducten. Deze door de verfproducent afgegeven en ondertekende kenmerkbladen, die als bewijs van oorsprong gelden, dienen in de Nederlandse taal te zijn gesteld en ten minste de volgende informatie te verschaffen:
- a. de naam en het adres van de producent;
  - b. een omschrijving van het verfproduct met de voornaamste kenmerken (minimaal naam, codering en charginummer);
  - c. de dichtheid en het gehalte aan vaste stof;
  - d. de verwerkingsomstandigheden;
  - e. de houdbaarheid;
  - f. de aanbevelingen met betrekking tot de wijze van applicatie;
  - h. de droogtijd en de uithardingstijd;
  - i. de minimale en maximale overstandtijd voor overschilderen;
  - j. het vlampunt en de te nemen veiligheidsmaatregelen;
  - k. de gevarencodering; en bij tweecomponenten verven bovendien:
    - l. de inwerktijd en de verwerkingstijd (potlife);
    - m. de mengverhouding en verdere menginstructies;
    - n. overzicht waar welk product en welke kleur is toegepast.
- 02 Geregistreerde weersgesteldheid en laagdikte metingen zoals de aannemer uitvoerd worden volgens zijn kwaliteitssysteem binnen een week gerapporteerd en aan de directie ter beschikking gesteld.

**56 14 Risico en garanties conserveringswerken, beton**

HFD PAR ART LID

**56 14 04 Algemeen**

- 01 De aannemer stelt de directie in de gelegenheid om het werk te controleren gedurende alle fasen van de conserveringswerkzaamheden.

**56 14 05 Garantie**

- 01 De aannemer garandeert de deugdelijkheid van de door hem aangebrachte conservering.
- 02 Deze garantie als bedoeld in par. 22 van de UAV 2012, geldt voor een periode van 5 jaar met een aflopende schaal, een en ander volgens de Standaard V.V.V.F.-garantie (Vereniging van Verf- en drukinktfabrikanten).

**56 15 Bijbehorende verplichtingen conserveringswerken, beton****56 15 04 Homogeniseren van verf**

- 01 De verfproducten vóór en zo nodig tijdens het gebruik homogeniseren door middel van roeren of verbussen.
- 02 Verfproducten in verpakkingen groter dan 10 liter mengen met mechanische mixers.

**56 15 05 Transport en opslag van geschilderde betonelementen.**

- 01 Het hijsen, transporteren en opslaan van geschilderde betonelementen mag pas plaatsvinden, nadat de laatst aangebrachte verflaag droog is.  
Als droogtijd moet minimaal worden aangehouden het aantal uren dat volgens het kenmerkblad voor "overschilderbaar" wordt aangegeven.

**56 16 Bouwstoffen****56 16 01 Verfproducten**

- 01 Alleen die verfsoorten mogen worden toegepast waarvan de samenstelling en de kwaliteitskenmerken voldoen aan de indicatieve samenstelling en aan de specifieke kwaliteitseisen, zoals die zijn vermeld in de voor deze verfsoorten bestaande C.O.T.-kwaliteitsomschrijvingen (Centrum voor onderzoek en technisch advies Jan Tademaweg 40, Postbus 2113 2002 CC Haarlem, [www.cot-nl.com](http://www.cot-nl.com)).  
Bovenstaande moet door de aannemer worden aangetoond.
- 02 Tenzij op het kenmerkblad anders is aangegeven, mogen verfproducten met een temperatuur lager dan 10 °C of hoger dan 40 °C niet worden verwerkt.
- 03 De originele verpakking, die door de fabrikant duidelijk van een handelsnaam, chargenummer en veiligheidscodering moet zijn voorzien, gesloten houden tot het moment van ingebruikneming.

**56 2 Conserveringswerken, staal****56 21 Begrippen conserveringswerken, staal****56 21 01 Algemeen**

- 01 Lid 01 van artikel 56.21.01 van de Standaard wordt aangevuld met:  
p. metalliseren / schooperen:  
Het thermisch spuiten van een deklaag van zink, aluminium of legeringen.

**56 22 Eisen en uitvoering conserveringswerken, staal****56 22 01 Voorbehandelen van een stalen ondergrond, nieuwbouw**

- 01 De reinheid als bedoeld in artikel 56.22.01 lid 01 van de Standaard bedraagt Sa 2½, tenzij in deel 2.2 anders aangegeven.
- 02 Het reinigen van onderdelen die niet thermisch verzinkt worden, door middel van beitsen is alleen toegestaan indien de directie toestemming geeft.

**56 22 10 Aanbr. verflagen op stalen ondergrond en op thermisch verzinkt staal**

- 01 Indien thermisch te verzinken onderdelen zijn voorgestraald, de vrijgekomen walsbladders voor het beitsen wegnemen.

**56 22 13 Thermisch verzinken**

- 01 Thermisch verzinken conform artikel 43.12.08 van deel 3 van dit bestek.

HFD PAR ART LID

**56 22 14 Metalliseren / Schooperen**

- 01 De voorbereiding, voorbehandeling, applicatie en testen van de thermisch gespoten deklaag dient conform OGOS-500-TRL te zijn uitgevoerd.
- 02 Met het metalliseren van onderdelen mag niet worden begonnen voordat de directie toestemming heeft gegeven.
- 03 De thermisch gespoten deklaag dient gedurende 40 jaar de stalen ondergrond te beschermen tegen omgevingsinvloeden.
- 04 De voorbereidingsgraad voor nieuwe stalen onderdelen dient P3 te zijn conform NEN-EN-ISO 8501-3
- 05 De hechtsterktemeting dient uitgevoerd te worden op het stalen onderdeel uitvoeren in plaats van op een testplaat. Na uitvoeren van de hechtmeting op het stalen onderdeel het systeem bijwerken in het oorspronkelijk systeem.
- 06 Herstel van beschadigingen moeten worden bijgewerkt overeenkomstig OGOS-500-TRL.

**56 24 Risicoverdeling en garanties****56 24 04 Garantie conserveringswerken**

- 01 De aannemer garandeert gedurende vijf (5) jaar na de oplevering van het werk de aangebrachte conservering. De garantie als bedoeld in paragraaf 22 van de UAV 2012 kan door de opdrachtgever worden ingeroepen, indien de volgens het bestek aangebrachte conserveringsystemen niet voldoen aan één of meer eisen als genoemd in dit bestek.
- 02 De aannemer overhandigt een garantieverklaring aan de directie voor 5 jaar aflopende schaal volgens VVVF garantievoorwaarden op de werkzaamheden:
- a) Het totale conserveringssysteem, mag gedurende 5 jaar na de oplevering:
- geen onthechting vertonen vanaf de ondergrond alsmede tussen de onderlinge lagen van het conserveringssysteem, klasse 0 volgens ISO 4628-5;
  - geen blaasvorming vertonen, klasse 0 volgens ISO 4628-2;
  - 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 4628-5
  - corrosie maximaal klasse Ri 1 volgens ISO 4628-03.
- b) 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.
- c) 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.
- 03 Schriftelijke en ondertekende garantie dient voor oplevering van het volledige werk door aannemer aangeleverd te worden.

**56 25 Bijbehorende verplichtingen****56 25 08 Registratie verwerkingsomstandigheden**

- 01 Bij nieuwbouw tijdens de conserveringswerkzaamheden de relatieve vochtigheid en temperatuur continu meten en registreren.
- 02 Bij onderhoud tijdens de conserveringswerkzaamheden de relatieve vochtigheid en temperatuur minimaal drie keer per dag meten en registreren.
- 03 De registraties als bedoeld in lid 01 en 02 zijn aangewezen als registratiepunten conform artikel 01.13.05 lid 01 sub e van de Standaard.

HFD PAR ART LID

**62 Tijdelijke verkeersmaatregelen****62 1 Tijdelijke verkeersmaatregelen****62 12 Eisen en uitvoering****62 12 01 Algemeen**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 62.12.01 lid 01 van de Standaard wordt bepaald dat:  
De verkeersmaatregelen tevens dienen te zijn afgestemd met de eisen van:  
a. de hulpdiensten;  
b. (weg)beheerder(s).
- 02 Ten behoeve van de fasering en/of uit te voeren werkzaamheden dienen de daartoe benodigde verkeersmaatregelen (inclusief eventuele omleidingsroutes) ten minste vier weken voor toepassing te worden ingediend ter goedkeuring door de directie.
- 03 Het is de aannemer niet toegestaan de getroffen verkeersmaatregelen langer dan strikt noodzakelijk te handhaven.

**62 13 Informatie-overdracht****62 13 01 Algemeen**

- 01 In artikel 62.13.01 lid 02 wordt "opdrachtgever" vervangen door: "aannemer".

**62 13 02 Verkeersplan en verkeerstekening**

- 01 Van de aannemer wordt een verkeersplan en/of verkeerstekening als bedoeld in artikel 62.13.02 lid 04 van de Standaard verlangd.

**62 14 Risicoverdeling en garanties****62 14 01 Inspecteren afzettingen en omleidingsroutes**

- 01 De aannemer inspecteert dagelijks bij aanvang en beëindiging van zijn werkzaamheden de geplaatste bebording t.b.v. de verkeersmaatregelen als bedoeld in artikel 62.13.01 lid 04 van de Standaard.
- 02 De aannemer inspecteert dagelijks bij aanvang en beëindiging van zijn werkzaamheden de geplaatste bebording t.b.v. de omleidingsroutes als bedoeld in artikel 62.13.01 lid 04 van de Standaard.
- 03 Indien de aannemer de ter zake van het verkeer (weg en vaarweg) door of vanwege de Directie U.A.V. gegeven opdrachten niet nakomt, kan per geval en per dag een korting van vijfhonderd euro (€ 500,-) worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

HFD PAR ART LID

**65 Berekningen en tekeningen****65 0 Berekningen en tekeningen****65 01 Begrippen - berekeningen en tekeningen****65 01 01 Algemeen**

- 01 Onder "berekningen en tekeningen" wordt verstaan:  
alle berekeningen en tekeningen benodigd voor het te maken werk, inclusief de tekeningen en berekeningen van hulpwerken en hulpconstructies.
- 02 Tot de "berekningen en tekeningen t.b.v. de wapening" worden tevens gerekend de (eventueel) aan te brengen voorspanwapening en de "hulpconstructies voor het op maat houden van de (voorspan)wapening".
- 03 Onder "geaccepteerd" wordt verstaan:  
de verkregen instemming van een bevoegd toetsend orgaan (directie UAV, Bouw-en Woningtoezicht, e.d) met betrekking tot de juiste invoer van de (aan de aannemer) bekende gegevens en de correcte verwerking daarvan.  
Acceptatie van documenten onthefft de aannemer NIET van niet door de toetsende instantie onderkende fouten, onjuiste interpretaties of andere verborgen gebreken in het document.

**65 02 Eisen en uitvoering - berekeningen en tekeningen.****65 02 01 Tekeningen, algemeen**

- 01 De tekeningen moeten logisch en overzichtelijk opgebouwd zijn, moeten voldoen aan de hiervoor in Nederland gehanteerde normen en moeten wat betreft kwaliteit en detaillering zodanig zijn opgezet, dat ze een volledig beeld geven van de te maken werken en geen aanleiding kunnen geven tot het ontstaan van misverstanden en afwijkingen tijdens de uitvoering van de werkzaamheden.
- 02 De tekeninghoofden en tekeningnummering in nader overleg met de directie bepalen.  
De bladgrootte mag maximaal A0 bedragen.
- 03 Wanneer wijzigingen in de tekeningen worden aangebracht dient dit bij het onderschrift te zijn aangegeven middels een nummer-en datumwijziging. Voorgaande tekeningen komen daardoor te vervallen.
- 04 De schaal van de op tekeningen weer te geven constructies in nader overleg met de directie bepalen.
- 05 Tekeningen dienen te worden vervaardigd met behulp van Revit, AutoCad 2018 of hoger of Civil 3D.  
Alignementen en grondwerk-tekeningen mogen eveneens worden vervaardigd in OpenRoads.
- 06 Indien de aannemer andere dan de in lid 05 bedoelde software wenst toe te passen dan behoeft dit de goedkeuring van de directie. Aan het verlenen van deze goedkeuring kan de eis worden gesteld dat de betreffende software ook aan de directie ter beschikking wordt gesteld.
- 07 Elke tekening aanleveren in pdf en in digitale native CAD bestand(en) incl. ondersteunende bestanden op USB-stick, Harddisk en/of een door de opdrachtgever geaccepteerde alternatief medium zoals mail, cloud opslag (bv. exchange server).  
In geval van Autocad dient een export geleverd te worden d.m.v. e-transmit zip bestand.

**65 02 02 Berekningen, algemeen**

- 01 Berekningen moeten voldoen aan de daarvoor geldende normen en CUR-rapporten / -aanbevelingen.  
In de berekeningen dient naar de toegepaste normen en berekeningsfilosofiën te worden verwezen.
- 02 Berekningen moeten logisch zijn opgebouwd en toegankelijk zijn voor de directie en derden.  
De berekeningen moeten op zich zelf staand controleerbaar zijn.  
Voor zover de berekening met behulp van computerberekeningen is uitgevoerd, moet de geschiktheid aangetoond worden met handmatig uitgevoerde controle-berekeningen.
- 03 Wanneer de berekening is voorzien van een computeruitvoer moeten minimaal de volgende gegevens bij de uitvoer vermeld worden:
- het nummer en de omschrijving van het bouwdeel;
  - de naam en het adres van het bedrijf dat de berekening heeft gemaakt;
  - de naam van de constructeur die de berekening heeft gemaakt;
  - de naam en het adres van de programmaveerancier c.q. programma-ontwerper;
  - de gehanteerde SI-eenheden;
  - de probleemidentificatie (op elke pagina);
  - een doorlopende paginanummering;
  - een toelichting, waaruit voldoende blijkt op welke mechanische-principes en rekenmethoden het computerprogramma berust;
  - een duidelijk overzicht van de relevante in- en uitvoergegevens.
- 04 De berekeningen dienen te worden voorafgegaan door een rapport, waarin de uitgangspunten zijn opgenomen met betrekking tot de te berekenen constructies.  
Dit rapport dient de volgende onderdelen te bevatten:
- gebruikte tekeningen;

HFD PAR ART LID

- geotechnische uitgangspunten;
- materialen, materiaaleisen;
- belastingen, principe belasting spreiding;
- schematisering van de constructies en belastingen;
- gebruikte programmatuur (naam en versie);
- gehanteerde mechanica-principes, berekeningsmethoden;
- een beschrijving van de door het programma gehanteerde assenstelsels en bijbehorende tekenafspraken voor vervormingen, krachten en spanningen.

Zowel voor de invoergegevens als voor de uitvoergegevens;

- een lijst met in het programma gehanteerde symbolen.

Dit rapport moet, vooruitlopend op de berekening, ter acceptatie bij de directie worden ingediend. Het geaccepteerde uitgangspuntenrapport dient te worden opgenomen in de te maken berekening.

- 05 Door derden gemaakte berekeningen die door de aannemer bij de directie worden ingediend komen alleen voor acceptatie goedkeuring in aanmerking indien ze door de aannemer voor aantoonbaar zijn beoordeeld en voor akkoord zijn getekend.
- 06 Voor zover relevant berekeningen voorzien van een verwijzing naar bijbehorende tekeningen.
- 07 Ten behoeve van een adequate informatie-overdracht en behandeling van digitale informatie dienen:  
- teksten, invoergegevens, berekeningsresultaten, tabellen, grafieken e.d. toegeleverd te worden in standaard inleesformaat;  
- teksten te worden opgesteld met behulp van MS-Word voor Windows (Office 2010 of hoger).  
De vervaardigde documenten aanleveren in native format en pdf-formaat op USB-stick, Harddisk en/of een door de opdrachtgever geaccepteerde alternatief medium zoals mail, cloud opslag (bv. exchange server).

#### **65 02 03 Schematisering van de constructie**

- 01 De gekozen schematisering en belastingschema's weergeven en motiveren.
- 02 Gekozen waarden van materiaal-eigenschappen die afwijken van de desbetreffende normen, motiveren.
- 03 De ingevoerde waarden van de geometrie motiveren per constructie-onderdeel.
- 04 De mechanische en geometrische eigenschappen van ondersteuning verantwoord.
- 05 De invoergegevens, benodigd voor de probleembeschrijving, aangegeven in de tekening van de schematisering genoemd in lid 01 en overeenkomstig de aanduidingen in de berekeningen.

#### **65 02 05 Tekeningen voor de hulpconstructies**

- 01 Voor tekeningen voor hulpconstructies alle onderdelen als afzonderlijke eenheden uitwerken. Alle constructies volledig maatvoeren. Van alle onderdelen, e.d. details opnemen.

#### **65 02 06 Tekeningen voor stalen constructies en onderdelen**

- 01 Alle staalconstructies en stalen onderdelen als afzonderlijke eenheden uitwerken en maatvoeren. Hiertoe de nodige aanzichten, doorsneden en details opnemen, alsmede de vereiste nauwkeurigheden (toegestane maximale toleranties).
- 02 Alle onderdelen van staalconstructies voorzien van renvooinummers.
- 03 Bij constructietekeningen de bijbehorende gewichtstaten toevoegen. Op deze staten moeten minimaal zijn vermeld:  
de renvooinummers, het aantal, de vorm en de afmetingen van de onderdelen, het totaalgewicht per onderdeel, de staalkwaliteit per onderdeel en het totaal gewicht van de op de staat voorkomende onderdelen.
- 04 Op de constructietekeningen opnemen: het aantal te maken eenheden, de staalkwaliteit en de conservering van de eenheden.
- 05 De op bestekstekeningen aangegeven stalen onderdelen dienen te worden beschouwd als principe oplossingen. De aannemer wordt geacht deze op juistheid te controleren en eventueel aan te passen.

#### **65 02 07 Tekeningen voor de maatvoering van betonconstructies**

- 01 De tekeningen voor de maatvoering van de betonconstructies zodanig opzetten, dat alle onderdelen volledig in maten zijn vastgelegd. Hiertoe de nodige aanzichten, doorsneden en details opnemen.
- 02 Voor de op tekeningen voor de maatvoering aangegeven in te betonneren of aan te brengen onderdelen, eenduidige verwijzingen opnemen naar de desbetreffende constructietekeningen (tekeningnummer en merk of type).
- 03 De tekeningen voor de maatvoering per stort maken.

HFD PAR ART LID

**65 02 08 Tekeningen voor de wapening**

- 01 Bij wapeningstekeningen alle staafvormen detailleren en voorzien van een staafnummer. Met de diameter van de hartafstanden van de staven zoveel mogelijk het verloop van de momentenlijnen volgen, waarbij tevens moet worden gestreefd voor de opdrachtgever zo economisch mogelijke en optimaal mogelijke wapening met een minimaal aantal lussen.  
Elke staafvorm moet minimaal eenmaal in uitgeslagen vorm op de tekening voorkomen.
- 02 Voor de maatvoering uitgaan van de tekeningen voor de maatvoering van de betonconstructies.
- 03 In principe alle vlakken van de betonconstructies voorzien van een wapening.
- 04 Staaf-en beugelafstanden, alsmede toe te passen staafdiameters in nader overleg met de directie bepalen.
- 05 De tekeningen voor de wapening per stort maken.
- 06 Bij tekeningen voor de wapening de bijbehorende buigstaten toevoegen.  
Op de buigstaten minimaal vermelden: de staafnummers, het aantal staven, de vorm, afmeting en diameter van de staven, het staafgewicht en het totaalgewicht van de op de staat voorkomende staven. Bij het bepalen van de staafgewichten rekening houden met bochtverkortingen e.d.

**65 03 Berekeningen en tekeningen - informatie-overdracht****65 03 01 Algemeen**

- 01 De ingevolge het bestek door de aannemer gemaakte en in deze paragraaf bedoelde berekeningen, tekeningen, overzichtslijsten, digitale bestanden en witdrukken gaan in eigendom over naar de opdrachtgever. De aannemer gaat ermee akkoord, dat de tekeningen, berekeningen, overzichtslijsten, e.d. worden gebruikt bij uitvoering van andere werken door derden.
- 02 In afwijking van paragraaf 6, lid 2 van de UAV 2012 dient de aannemer voor eigen gebruik zelf zorg te dragen voor de benodigde exemplaren van werk-en detailtekeningen met de aanduiding " Vrij(gave) voor uitvoering", o.g. .

**65 03 02 Tekeningen, algemeen**

- 01 Tenzij in de procedures met betrekking tot kwaliteitsborging van dit bestek andere termijnen zijn aangegeven, moeten uiterlijk 2 weken voordat met de uitvoering van een onderdeel wordt begonnen, de door de aannemer te vervaardigen (werk-en detail-)tekeningen door de directie zijn geaccepteerd.  
Hiertoe tijdig de betreffende tekeningen ter acceptatie indienen. Voor acceptatie procedure zie par. 01.20 van dit bestek.
- 02 In het Algemeen Tijdschema dan wel in het Werkplan Berekeningen en Tekeningen moeten de data worden aangegeven waarop de verlangde tekeningen worden ingediend resp. geaccepteerd dienen te zijn.  
Indien een 6-weken-planning wordt verlangd, dienen de bovengenoemde data eveneens in dit schema te zijn opgenomen.
- 03 Met de uitvoering van het onderdeel mag niet worden gestart voordat het de betreffende werk-resp. detail tekeningen zijn geaccepteerd.
- 04 De directie dient, indien van toepassing, exemplaren in bij Bouw-en Woningtoezicht resp. de betrokken (Gemeentelijke) Dienst(en).  
Voorzover zij hiervoor extra exemplaren van tekeningen nodig heeft zullen deze worden verrekend op de betreffende bestekpost resp. de stelpost.
- 06 Van elke geaccepteerde tekening dient één hardcopy (witdruk) aanwezig te zijn in de bouwkeet.

HFD PAR ART LID

**65 03 03 Berekeningen, algemeen**

- 01 Tenzij in de procedures met betrekking tot kwaliteitsborging van dit bestek andere termijnen zijn aangegeven, moeten uiterlijk 2 weken voordat met de uitvoering van een onderdeel wordt begonnen, de door de aannemer te vervaardigen berekeningen door de directie zijn geaccepteerd.  
Hiertoe tijdig de betreffende tekeningen ter acceptatie indienen. Voor acceptatie procedure zie par. 01.20 van dit bestek.
- 02 In het Algemeen Tijdschema dan wel in het Werkplan Berekeningen en Tekeningen moeten de data worden aangegeven waarop de verlangde tekeningen worden ingediend resp. geaccepteerd dienen te zijn.  
Indien een 6-weken-planning wordt verlangd, dienen de bovengenoemde data eveneens in dit schema te zijn opgenomen.
- 03 Met de uitvoering van het onderdeel mag niet worden gestart voordat het de betreffende berekeningen zijn geaccepteerd.
- 04 De directie dient, indien van toepassing, exemplaren in bij Bouw-en Woningtoezicht resp. de betrokken (Gemeentelijke) Dienst(en).  
Voorzover zij hiervoor extra exemplaren van berekeningen nodig heeft zullen deze worden verrekend op de betreffende bestekpost resp. de stelpost.
- 06 Van elke geaccepteerde berekening dient één hardcopy (witdruk) aanwezig te zijn in de bouwkeet.

**65 03 04 Revisie, algemeen**

- 02 Indien de aannemer op grond van het bestek revisiegegevens dient te verwerken alle betreffende tekeningen en berekeningen voorzien van een aanduiding "REVISIE".
- 03 Uiterlijk 4 (vier) weken vóór oplevering moeten de revisiegegevens door de directie geaccepteerd zijn. Voor acceptatie procedure zie par. 01.20 van dit bestek.
- 04 De digitale revisie gegevens bij de directie aanleveren in native format en pdf-formaat op USB-stick, Harddisk en/of een door de opdrachtgever geaccepteerde alternatief medium zoals mail, cloud opslag (bv. exchange server). Eventuele revisie van gegevens waarvan de oorspronkelijke gegevens enkel in witdruk beschikbaar waren, dienen ingescand te worden en als pdf toegevoegd te zijn in het dossier.

**65 03 05 Vastlegging revisie-gegevens, algemeen**

- 01 Alle op en onder het maaiveld volgens bestek aangebrachte werken (dan wel achterblijvende (hulp)constructies) dienen digitaal ingemeten te worden, daarbij uitgaande van het Rijksdriehoekstelsel en het N.A.P. .  
Daarnaast dient vastlegging te geschieden aan bestaande vast objecten als gebouwen, bruggen, e.d. .  
In geval een digitale inmeting (van onderdelen en/of objecten) niet mogelijk is mag de inmeting worden aangevuld met aanvullende metingen. Deze metingen dienen nadrukkelijk op de inmeet-of revisie-tekeningen als zodanig te zijn aangegeven.

**65 03 08 Toetsing van ingediende berekeningen en tekeningen**

- 01 Van de te maken tekeningen en berekeningen wordt per representatief onderdeel of cluster door de directie (of haar adviseur) de eerste serie tekeningen en / of berekeningen beschouwd als pilot.  
Deze pilot wordt getoetst en beoordeeld.
- 02 Eerst na acceptatie van de pilot-tekening(en) resp. berekeningen zullen volgende tekeningen en berekeningen in beschouwing worden genomen.  
Tekeningen en berekeningen welke niet voldoen aan de eisen zoals aangegeven bij de acceptatie van de pilot worden NIET in behandeling genomen.
- 03 Toetsing van "ter informatie" aangeboden documenten door directie wordt beschouwd als service naar de aannemer. De directie en/of opdrachtgever kan te nimmer worden aangesproken op omissies, fouten, e.d. welke door haar bij de toetsing niet zijn opgemerkt.

**65 03 09 Werkplan berekeningen en tekeningen**

- 01 In aanvulling op het gestelde in de paragrafen 01.13 en 01.20 van dit bestek, in het "werkplan t.b.v. het maken van berekeningen en tekeningen" tevens aangeven in welke serie tekeningen en / of berekeningen, als bedoeld in artikel 65.03.08, tekeningen en berekeningen zullen worden ingedeeld en welke tekeningen en berekeningen zullen worden gebruikt als pilot.

**65 04 Risicoverdeling en garanties -tekeningen en berekeningen****65 04 01 Ontwerpverantwoordelijkheid van de aannemer**

- 01 De aannemer is en blijft verantwoordelijk voor het opstellen van alle op grond van het bestek door hem vervaardigde berekeningen en tekeningen en specificaties, ook nadat deze zijn geaccepteerd resp. goedgekeurd door de directie.

HFD PAR ART LID

**65 04 03 Berekningen**

- 01 Acceptatie en/of goedkeuring van het rapport en /of de berekeningen, als bedoeld in artikel 65.02.02, door de directie houdt geen algemene acceptatie resp. goedkeuring van het gebruikte rekenprogramma in.
- 02 Indien, op verzoek van de directie, aanvullende berekeningen moeten worden gemaakt, geschiedt dit voor rekening van de aannemer, tenzij zulks redelijkerwijs niet van hem kan worden verlangd.

**65 05 Bijbehorende verplichtingen -berekeningen en tekeningen****65 05 01 Tekeningen en berekeningen, algemeen**

- 01 Indien een tekening gewijzigd wordt moet, indien van toepassing, de berekening worden aangepast. Dit geldt eveneens in omgekeerde volgorde.
- 02 De definitieve berekeningen dienen gebundeld geleverd worden, voorzien van een overzicht van de geleverde documenten. Elke separaat document dien verder voorzien te zijn van inhoudsopgave, een indeling in hoofdstukken en doorlopende bladnummering.  
Op het voorblad moet worden vermeld:  
- naam van het werk;  
- kunstwerkcode;  
- betreffende onderdeel;  
- status document;  
- auteur;  
- besteknummer:
- 03 Bij het aanbrengen van wijzigingen op tekeningen met aanduiding "Voor uitvoering" alle wijzigingen voorzien van een duidelijk herkenbaar merkteken en het tekeningnummer voorzien van een wijzigingsletter en datumaanduiding. De wijziging(en) niet eerder op tekening aanbrengen dan nadat de directie haar goedkeuring aan de betreffende wijziging(en) heeft gegeven.  
Elke gewijzigde tekening dient geleverd te worden conform het gestelde in artikel 65.02.01 lid 07.
- 04 Bij het aanbrengen van wijzigingen in berekeningen met aanduiding "Definitief" alle wijzigingen voorzien van een duidelijk herkenbaar merkteken en het nummer voorzien van een wijzigingsletter en datumaanduiding. De wijziging(en) niet eerder in de berekening aanbrengen dan nadat de directie haar goedkeuring aan de betreffende wijziging(en) heeft gegeven.  
Elke gewijzigde berekening dient geleverd te worden conform het gestelde in artikel 65.02.02 lid 07.
- 05 Berekeningen en tekeningen die de aannemer door derden (onderaannemers) laat maken, moeten voordat deze ter acceptatie dan wel ter informatie aan de directie worden aangeboden, door de aannemer zelf worden gecontroleerd op de in dit bestek gestelde eisen en volledigheid en indien noodzakelijk worden aangepast. De hier bedoelde tekeningen en berekeningen moeten door de aannemer voor akkoord zijn ondertekend.

**65 07 Meet-en verrekenmethoden -berekeningen en tekeningen****65 07 01 Hoeveelheidsbepaling, algemeen**

- 01 Berekeningen en Tekeningen, welke in delen, worden aangeboden, zal naar rato, overeenkomstig het overzicht berekeningen en tekeningen, zoals bedoeld in artikel 65.03.06, het de aannemer toekomende deel worden vastgesteld en betaalbaar gesteld nadat de betreffende documenten zijn geaccepteerd.

HFD PAR ART LID

**81 Bitumineuze verhardingen****81 1 Voorbereidende werkzaamheden****81 12 Eisen en uitvoering****81 12 02 Afwerken aardebaan**

- 01 De vlakheid van de aardebaan mag, direct voor het aanbrengen van de eerste verhardingslaag, onder een rei van 3 m lengte geen grotere afwijking vertonen dan 20 mm.

**81 2 Asfaltverhardingen****81 22 Eisen en uitvoering****81 22 01 Hoogteligging**

- 01 De afwijking in hoogteligging van de bovenkant van de verharding ten opzichte van het voorgeschreven profiel mag ten hoogste 10 mm bedragen.

**81 22 03 Verwerkingsomstandigheden**

- 01 In aanvulling op artikel 81.22.03 van de Standaard wordt bepaald dat deklagen en oppervlaktebehandelingen niet verwerkt mogen worden bij een temperatuur lager dan 10 °C.  
De buitentemperatuur dient steeds 5 ° C hoger te zijn dan de windsnelheid in m/s.

Onder- en tussenlagen mogen, indien de buitentemperatuur op 1 meter boven maaiveld lager of gelijk is aan 0 graden, enkel worden aangebracht na akkoord van directie.

**81 22 06 Verwerken van asfalt**

- 08 De werkzaamheden zodanig uitvoeren dat bij door verkeer in gebruik zijnde rijbanen of rijstroken aan het einde van een werkdag de asfaltverharding over de gehele wegbreedte aaneengesloten is aangebracht.
- 09 (Bak)freesvakken op alle asfaltverhardingen binnen een afzetting dienen binnen 48 uur na frezen geheel te zijn ingelaagd. Niet ingelaagde (bak)freesvakken binnen een afzetting en /of omleiding dienen aan het einde van de werkdag te worden voorzien van geleidebakens (minimaal 2 geleidebakens per freesvak). Kosten voor het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van de geleidebakens dienen bij de asfaltwerkzaamheden inbegrepen te zijn.
- 10 Indien het asfalt van een deklaag of tussenlaag niet over de volledige wegbreedte in één werkgang met één asfaltverwerkingsmachine kan worden aangebracht of bij toepassing van verschillende asfaltmengsels, dan dient de deklaag met twee (2) of meer gestaffeld werkende asfaltverwerkingsmachines met een maximale onderlinge afstand van 15 m in de rijrichting van de asfaltverwerkingsmachines te worden aangebracht. Bij een beperkt totaaloppervlak van het asfalt kan in overleg met de directie hiervan worden afgeweken. Indien dwarsnaden worden aangebracht dient er naadverwarming toegepast te worden. De aannemer dient voorafgaand aan de werkzaamheden een uitvoeringsplan in te dienen, ter goedkeuring aan de directie, waarin zijn werkwijze en fasering nader worden toegelicht.
- 11 Bij de aanleg van aanliggende asfalt-fietsstroken in rood asfalt dient de deklaag van de fietsstroken en rijloper warm op warm te worden aangebracht met drie (3) gestaffeld werkende Asfaltverwerkingsmachines met een maximale onderlinge afstand van 15 m in de rijrichting van de asfaltverwerkingsmachines te worden aangebracht. Het is tevens toegestaan een grote asfaltset met schotten te gebruiken die het gehele dwarsprofiel in één werkgang warm op warm aanlegt.
- 12 Bij de aanleg van vrijliggende asfalt-fietspaden moeten de zijkanten schuin onder een hoek van 45 graden en vlak worden afgewerkt met een kantijzer.

**81 22 11 Stroefheid**

- 01 In aanvulling op artikel 81.22.11 van de Standaard wordt de stroefheid gemeten volgens proef 72 overeenkomstig de in onderstaande tabel vermelde methode.

Toegestane maximale rijsnelheid	Meetmethode
50 km/uur	proef 72 methode 2010/50
60 km/uur	proef 72 methode 2010/50
70 km/uur	proef 72 methode 2010/70
>70 km/uur	proef 72 methode 2010/70

HFD PAR ART LID

**81 22 19 Maatregelen ter voorkoming milieuschade bij asfaltwerk**

- 01 Het is de aannemer niet toegestaan resten van bouwstoffen en stoffen vrijkomend bij het reinigen van materieel e.d. in de bermen of het oppervlaktewater te brengen. De bedoelde stoffen opvangen en verzamelen.
- 02 Het afvoeren van de in lid 01 bedoelde stoffen dient te voldoen aan de wettelijke voorschriften (Wet Milieubeheer)
- 03 De aannemer deelt, voordat met de uitvoering van het werk wordt begonnen, de directie schriftelijk mede waar bedoelde stoffen worden verwerkt of gestort.
- 04 De aannemer verstrekt uiterlijk 14 dagen na het verstrijken van een kalendermaand een door hem gedateerd en ondertekend overzicht waarop zijn aangegeven de per dag van het werk afgevoerde stoffen. Het overzicht dient vergezeld te zijn van weegbonnen, afgiftebonnen e.d..
- 05 Indien de aannemer niet voldoet aan het gestelde in dit artikel, zal per geval en per keer een korting worden toegepast van € 500,- (vijfhonderd Euro). Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

**81 27 Meet- en verrekenmethoden****81 27 01 Verrekenmethode: hoeveelheden asfalt**

- 01 In aanvulling op artikel 81.27.01 van de Standaard wordt de stroefheid gemeten met een snelheid overeenkomstig de in onderstaande tabel.

Toegestane maximale rijsnelheid	Meetmethode
50 km/uur	proef 72 methode 2010/50
60 km/uur	proef 72 methode 2010/50
70 km/uur	proef 72 methode 2010/70
>70 km/uur	proef 72 methode 2010/70

**81 27 02 Meten van de vlakheid in dwarsrichting**

- 01 De afwijkingen ten opzichte van het voorgeschreven lengte- en dwarsprofiel worden gemeten door middel van waterpassing. De meting van de afwijkingen geschiedt ten minste eenmaal per 5 m weglengte.

**81 27 06 Verrekenmethode: hoeveelheden asfalt**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 81.27.06 lid 01 van de Standaard wordt de hoeveelheid asfalt verrekend op basis van weging volgens het bepaalde in artikel 81.27.05 de leden 01 en 03 van de Standaard. Als deze hoeveelheid echter groter is dan de hoeveelheid bepaald op basis van opmeting volgens artikel 81.27.05 lid 05 van de Standaard verhoogd met tien procent, zal tot deze laatst bedoelde hoeveelheid worden verrekend.

**81 4 Oppervlakbehandeling (specificatie opdrachtgever)****81 47 Meet- en verrekenmethoden****81 47 01 Stroefheid**

- 02 Snelheid, als bedoeld in artikel 81.47.01 lid 02 van de Standaard, waarbij de stroefheid dient te worden bepaald bedraagt de geldende snelheidslimiet op het betreffende wegvak/brugdek.

HFD PAR ART LID

**82** **Betonverhardingen****82 1** **Betonverhardingen****82 14** **Risicoverdeling en garanties****82 14 12** **Controle druksterkte aangebracht beton**

01 De verificatie van de laagste druksterktewaarden, als bedoeld in artikel 82.14.12 lid 04 van de Standaard, geschiedt overeenkomstig artikel 82.14.14 van de Standaard.

HFD PAR ART LID

**83 Elementenverhardingen****83 0 Elementenverhardingen, algemeen****83 02 Eisen en uitvoering****83 02 01 Afwerken aardebaan**

- 01 De vlakheid van de aardebaan mag, direct voor het aanbrengen van de eerste verhardingslaag, onder een rei van 3 m lengte geen grotere afwijking vertonen dan 20 mm.

**83 1 Straatwerk****83 16 Bouwstoffen****83 16 04 Straatbakstenen**

- 02 In aanvulling op het bepaalde in artikel 83.16.04 lid 02 van de Standaard geldt dat te leveren straatbakstenen minimaal moeten voldoen aan de kwaliteit A4-12, tenzij expliciet anders vermeld in dit bestek.

**83 16 05 Betonstraatstenen**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 83.16.05 van de Standaard moeten de afmetingen van betonstraatstenen voldoen aan de volgende afmetingen:

-----  
afmetingen standaardformaat

in mm	kei formaat	dik formaat	waal formaat	toleranties
lengte	211	211	200	Zie NEN-EN 1338:2003 nl artikel 5.2.4
breedte	105	69	50	
dikte	h	h	h	

-----

De dikte h is in de desbetreffende bestekspost vermeld.

Behoort bij: BK5627-2026-2029

.....

## INSCHRIJVINGSBIJET

De hierna te noemen inschrijver(s):

A)  
gevestigd te:  
KVK-nummer:

B)  
gevestigd te:  
KVK-nummer:

C)  
gevestigd te:  
KVK-nummer:

(Bij een natuurlijk persoon naam en voornamen voluit, bij een rechtspersoon de statutaire naam; bij een natuurlijk persoon de woonplaats, bij een rechtspersoon de vestigingsplaats)

verklaart (verklaren) zich door ondertekening dezes bereid de opdracht voor: BK5627-2026-2029

.....

(aanduiding van de opdracht volgens het bestek of het beschrijvend document)

(aanduiding van het perceel, de samengevoegde percelen of het geheel van de percelen waar het inschrijvingsbijet betrekking op heeft)

te verrichten voor de in de inschrijvingsstaat vermelde prijzen per eenheid en overige bedragen, waarin geen bedragen voor omzetbelasting zijn begrepen.

Het gesommeerde bedrag van de gespecificeerde prijzen en bedragen, de inschrijvingsom, bedraagt, de omzetbelasting daarin niet inbegrepen:

euro  
(bedrag in cijfers)

euro  
(bedrag in letters)

Het ter zake van de omzetbelasting verschuldigde bedrag bedraagt:

euro  
(bedrag in cijfers)

euro  
(bedrag in letters)

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) dat de bij dit inschrijvingsbijet gevoegde ontleding van de inschrijvingsom die is, als bedoeld in artikel 01.01.05 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2020).

In geval van een inschrijving door een samenwerkingsverband van ondernemers wijzen de inschrijvers de hierboven onder a. genoemde inschrijver aan als gemachtigde om hen in alle zaken in het kader van de aanbestedingsprocedure en de uitvoering van de opdracht te vertegenwoordigen.

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) deze inschrijving te doen overeenkomstig de bepalingen van het Aanbestedingsreglement Werken 2016 (van toepassing zijnde aanbestedingsreglement), en met inachtneming van de bepalingen en gegevens zoals deze zijn omschreven in de voor de inschrijving relevante stukken.

Gedaan op (datum), te (plaats).

De inschrijver(s)

A) (handtekening)

(naam)  
(functie)

B) (handtekening)

(naam)  
(functie)

C) (handtekening)

(naam)  
(functie)



BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
0	<b>Algemeen</b>				
1	<b>Overstijgende werkzaamheden</b>				
10	<b>Vorbereidende werkzaamheden</b>				
100	<b>Algemeen</b>				
100010	Rondgang / locatiebepaling werkzaamheden	uur		96,00F	
100020	Programmering werkzaamheden 2027 t/m 2029	st		3,00F	
101	<b>Werkplannen</b>				
101010	Opstellen diverse plannen	st		4,00F	
101020	Opstellen Algemeen Tijdschema	st		4,00F	
2	<b>Reinigen</b>				
20	<b>Verkeersmaatregelen</b>				
200	<b>Gehele (baan)afsluiting</b>				
2000	<u>Op voetpaden</u>				
200010	Toepassen afzetting(en) op voetpaden.	keer		7,00F	
2001	<u>Op voet- en fietspaden</u>				
200110	Toepassen verkeersborden -vooraankondiging-	st		3,00F	
200120	Opstellen / maken verkeersplan.	st		3,00F	
200130	Opstellen verkeerstekening(en).	st		3,00F	
200140	Toepassen omleidingsroutes.	st		3,00F	
200150	Toepassen afzetting(en) op fiets- en voetpaden.	keer		3,00F	
2002	<u>Op rijbaan</u>				
200210	Communiceren met derden	st		15,00F	
200220	Toepassen verkeersborden -vooraankondiging-	st		15,00F	
200230	Opstellen / maken verkeersplan.	st		15,00F	
200240	Opstellen verkeerstekening(en).	st		15,00F	
200250	Toepassen omleidingsroutes.	st		15,00F	
200260	Toepassen afzetting(en) op enkelbaansweg.	keer		15,00F	
201	<b>Halve baanafsluiting</b>				
2010	<u>Op rijbaan</u>				
201010	Toepassen verkeersborden -vooraankondiging-	st		2,00F	
201020	Opstellen / maken verkeersplan.	st		2,00F	
201030	Opstellen verkeerstekening(en).	st		2,00F	
201040	Toepassen afzetting(en) op enkelbaansweg (halve baan)	keer		2,00F	
202	<b>Waarschuwingsborden</b>				
202010	Toepassen en verwijderen waarschuwingbord.	st		54,00F	
203	<b>Scheepvaart (korte duur)</b>				
203010	Opstellen scheepvaartbebodingsplan, recreatievaart	keer		18,00F	
203020	Toepassen scheepvaartbebodingsplan, recreatievaart	keer		18,00F	
203030	Opstellen scheepvaartbebodingsplan beroepsvaart	keer		5,00F	
203040	Toepassen scheepvaartbebodingsplan, beroepsvaart	keer		5,00F	
21	<b>Afdekken afgemeerde vaartuigen</b>				
210010	Afdekken van afgemeerde vaartuigen	m2		300,00F	
22	<b>Reinigen brug</b>				
221	<b>Reinigen brug (klein)</b>				
221010	Reinigen brug, BB.02.007	st		1,00F	
221020	Reinigen brug, BB.03.016	st		1,00F	
221030	Reinigen brug, BB.03.017	st		1,00F	
221040	Reinigen brug, BB.18.283	st		1,00F	
221050	Reinigen brug, BB.18.285	st		1,00F	
221060	Reinigen brug, BB.09.130	st		1,00F	
221070	Reinigen brug, BB.09.131	st		1,00F	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
221080	Reinigen brug, BB.11.159	st		1,00F	
221090	Reinigen brug, BB.13.195	st		1,00F	
222	<b>Reinigen brug (klein), vervolg</b>				
222010	Reinigen brug, BB.13.196	st		1,00F	
222020	Reinigen brug, BB.16.240	st		1,00F	
222030	Reinigen brug, BB.16.241	st		1,00F	
222040	Reinigen brug, BB.16.244	st		1,00F	
222050	Reinigen brug, BB.16.245	st		1,00F	
222060	Reinigen brug, BB.18.284	st		1,00F	
223	<b>Reinigen brug (middel)</b>				
223010	Reinigen brug, BB.09.132	st		1,00F	
223020	Reinigen brug, BB.11.160	st		1,00F	
223030	Reinigen brug, BB.11.161	st		1,00F	
223040	Reinigen brug, BB.11.162	st		1,00F	
223050	Reinigen brug, BB.13.193	st		1,00F	
223060	Reinigen brug, BB.16.243	st		1,00F	
223070	Reinigen brug, BR.05.037	st		1,00F	
224	<b>Reinigen brug (groot)</b>				
224010	Reinigen brug, BB.03.015	st		1,00F	
23	<b>Reinigen steiger</b>				
230010	Reinigen steiger, hout, HV.11.817	m2		2.000,00F	
3	<b>Conserveren</b>				
30	<b>Algemeen</b>				
300010	Uitvoeren onderzoek zware metalen (o.a. chroom-6)	st		65,00F	
300020	Opstellen Verftechnisch advies	st		65,00F	
300030	Opstellen Verftechnisch advies (betonwerk)	st		10,00F	
31	<b>Verkeersmaatregelen</b>				
311	<b>Gehele (baan)afsluiting</b>				
3111	<u>Op voetpaden</u>				
311110	Toepassen afzetting(en) op voetpaden.	keer		15,00F	
3112	<u>Op voet- en fietspaden</u>				
311210	Toepassen verkeersborden -vooraankondiging-	st		13,00F	
311220	Opstellen / maken verkeersplan.	st		13,00F	
311230	Opstellen verkeerstekening(en).	st		13,00F	
311240	Toepassen omleidingsroutes.	st		13,00F	
311250	Toepassen afzetting(en) op fiets- en voetpaden.	keer		13,00F	
3113	<u>Op rijbaan</u>				
311310	Communiceren met derden	st		12,00F	
311320	Toepassen verkeersborden -vooraankondiging-	st		12,00F	
311330	Opstellen / maken verkeersplan.	st		12,00F	
311340	Opstellen verkeerstekening(en).	st		12,00F	
311350	Toepassen omleidingsroutes.	st		12,00F	
311360	Toepassen afzetting(en) op enkelbaansweg.	keer		12,00F	
312	<b>Halve baanafsluiting</b>				
3121	<u>Op rijbaan</u>				
312110	Toepassen verkeersborden -vooraankondiging-	st		23,00F	
312120	Opstellen / maken verkeersplan.	st		23,00F	
312130	Opstellen verkeerstekening(en).	st		23,00F	
312140	Toepassen afzetting(en) op enkelbaansweg (halve baan)	keer		23,00F	
313	<b>Waarschuwingsborden</b>				
313010	Toepassen en verwijderen waarschuwingsbord.	st		126,00F	
314	<b>Scheepvaart</b>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
314010	Opstellen scheepvaartbebordingsplan, recreatievaart	keer		5,00F	
314020	Toepassen scheepvaartbebordingsplan, recreatievaart	keer		5,00F	
314030	Opstellen scheepvaartbebordingsplan beroepsvaart	keer		9,00F	
314040	Toepassen scheepvaartbebordingsplan, beroepsvaart	keer		9,00F	
32	<b>Milieumaatregelen</b>				
321	<b>Milieumaatregelen leuning L=0-10m</b>				
321010	Toepassen van milieumaatregelen leuning, L=0-10m	m		25,00F	
322	<b>Milieumaatregelen leuning L=10-30m</b>				
322010	Toepassen milieumaatregelen leuning, L=10-30m	m		268,00F	
323	<b>Milieumaatregelen leuning L=&gt;30m</b>				
323010	Toepassen milieumaatregelen leuning, L=>30m	m		2.297,00F	
324	<b>Milieumaatregelen, HDC staal 0-100m2</b>				
324010	Toepassen milieumaatregelen HDC staal 0-100m2	m2		532,00F	
325	<b>Milieumaatregelen, HDC staal &gt;100m2</b>				
325010	Toepassen milieumaatregelen HDC staal >100m2	m2		3.909,00F	
326	<b>Milieumaatregelen, beton</b>				
326010	Toepassen milieumaatregelen oppervlak beton	m2		1.465,00F	
326020	Toepassen milieumaatregelen oppervlak beton, tunnel	m2		830,00F	
327	<b>Milieumaatregelen, overig</b>				
327010	Toepassen milieumaatregelen hoekprofiel staal	m		140,00F	
327020	Toepassen milieumaatregelen object	m2		50,00F	
327030	Toepassen milieumaatregelen paalkop/bolder	st		2,00F	
33	<b>Reinigen</b>				
331	<b>Reinigen leuning</b>				
3311	<u>Reinigen leuning L=0-10m</u>				
331110	Reinigen staal, leuning type 1a	m		12,00F	
331120	Reinigen staal, leuning type 2	m		13,00F	
331130	Reinigen staal, leuning type special	m		10,00F	
3312	<u>Reinigen leuning L=10-30m</u>				
331210	Reinigen staal, leuning type 1	m		66,00F	
331220	Reinigen staal / hout, leuning type 2	m		84,00F	
331230	Reinigen staal, leuning type 3	m		138,00F	
3313	<u>Reinigen leuning L=&gt;30m</u>				
331310	Reinigen staal, leuning type 2	m		117,00F	
331320	Reinigen staal, leuning type 3	m		908,00F	
331330	Reinigen staal, leuning type 4	m		90,00F	
331340	Reinigen staal, leuning type 5	m		100,00F	
331350	Reinigen staal, leuning type 6	m		134,00F	
331360	Reinigen staal, leuning type 7	m		116,00F	
331370	Reinigen staal, leuning type 8	m		417,00F	
331380	Reinigen staal, leuning type special	m		385,00F	
332	<b>Reinigen HDC (hoofddraagconstructie)</b>				
332010	Reinigen HDC 0 -100m2	m2		532,00F	
332020	Reinigen HDC >100m2	m2		3.909,00F	
333	<b>Reinigen van beton</b>				
333010	Reinigen van beton bruggen	m2		1.465,00F	
333020	Reinigen van beton onderdoorgang / tunnel	m2		830,00F	
334	<b>Reinigen hoekprofielen staal</b>				
334010	Reinigen hoekprofielen staal	m		140,00F	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
335	<b>Reinigen object</b>				
335010	Reinigen object	m2	50,00	F	
336	<b>Reinigen paalkop/bolder</b>				
336010	Reinigen paalkop/bolder	st	2,00	F	
34	<b>Voorbehandelen</b>				
341	<b>Voorbehandelen staal</b>				
3411	<u>Voorbehandelen staal, met verspreide roestplekken</u>				
341110	Voorbehandelen staal t.p.v. roestvorming, onderhoud, leuning type 1	m	14,00	F	
341120	Voorbehandelen staal t.p.v. roestvorming, onderhoud, leuning type 1a	m	4,00	F	
341130	Voorbehandelen staal t.p.v. roestvorming, onderhoud, leuning type 3	m	40,00	F	
341140	Voorbehandelen staal t.p.v. roestvorming, onderhoud, leuning type 3	m	215,00	F	
341150	Voorbehandelen staal t.p.v. roestvorming, onderhoud, leuning type 4	m	18,00	F	
341160	Voorbehandelen staal t.p.v. roestvorming, onderhoud, leuning type 5	m	20,00	F	
341170	Voorbehandelen staal t.p.v. roestvorming, onderhoud, leuning type 6	m	27,00	F	
341180	Voorbehandelen staal t.p.v. roestvorming, onderhoud, leuning type 7	m	24,00	F	
341190	Voorbehandelen staal t.p.v. roestvorming, onderhoud, leuning type 8	m	84,00	F	
3412	<u>Voorbehandelen staal, deels roestvorming, vervolg</u>				
341210	Voorbehandelen staal t.p.v. roestvorming, onderhoud, leuning special	m	81,00	F	
341220	Voorbehandelen staal t.p.v. roestvorming, onderhoud, HDC	m2	110,00	F	
341230	Voorbehandelen staal t.p.v. roestvorming, onderhoud, HDC	m2	783,00	F	
341240	Voorbehandelen staal t.p.v. roestvorming, onderhoud, hoekprofiel	m	28,00	F	
341250	Voorbehandelen staal t.p.v. roestvorming, onderhoud, object	m2	10,00	F	
341260	Voorbehandelen staal t.p.v. roestvorming, onderhoud, paalkop/bolder	m2	1,00	F	
3413	<u>Voorbehandelen staal, geheel roestvorming</u>				
341310	Voorbehandelen staal t.p.v. de roestvorming, onderhoud, leuning type 1	m	7,00	F	
341320	Voorbehandelen staal t.p.v. de roestvorming, onderhoud, leuning type 1a	m	2,00	F	
341330	Voorbehandelen staal t.p.v. de roestvorming, onderhoud, leuning type 2	m	23,00	F	
341340	Voorbehandelen staal t.p.v. de roestvorming, onderhoud, leuning type 3	m	112,00	F	
341350	Voorbehandelen staal t.p.v. de roestvorming, onderhoud, leuning type 4	m	9,00	F	
341360	Voorbehandelen staal t.p.v. de roestvorming, onderhoud, leuning type 5	m	10,00	F	
341370	Voorbehandelen staal t.p.v. de roestvorming, onderhoud, leuning type 6	m	14,00	F	
341380	Voorbehandelen staal t.p.v. de roestvorming, onderhoud, leuning type 7	m	13,00	F	
341390	Voorbehandelen staal t.p.v. de roestvorming, onderhoud, leuning type 8	m	43,00	F	
3414	<u>Voorbehandelen staal, geheel roestvorming, vervolg</u>				
341410	Voorbehandelen staal t.p.v. de roestvorming, onderhoud, leuning type special	m	42,00	F	
341420	Voorbehandelen staal t.p.v. roestvorming, onderhoud, HDC	m2	62,00	F	
341430	Voorbehandelen staal t.p.v. roestvorming, onderhoud, HDC	m2	394,00	F	
341440	Voorbehandelen staal t.p.v. roestvorming, onderhoud, hoekprofiel	m	14,00	F	
341450	Voorbehandelen staal t.p.v. roestvorming, onderhoud, object	m2	5,00	F	
341460	Voorbehandelen staal t.p.v. roestvorming, onderhoud, paalkop/bolder	m2	1,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
3415	<b><u>Voorbehandelen staal, opruwen</u></b>				
341510	Voorbehandelen staal t.p.v. de roestvorming, onderhoud, leuning type 1	m		47,00F	
341520	Voorbehandelen staal t.p.v. de roestvorming, onderhoud, leuning type 1a	m		10,00F	
341530	Voorbehandelen staal t.p.v. de roestvorming, onderhoud, leuning type 2	m		154,00F	
341540	Voorbehandelen staal t.p.v. de roestvorming, onderhoud, leuning type 3	m		739,00F	
341550	Voorbehandelen staal t.p.v. de roestvorming, onderhoud, leuning type 4	m		63,00F	
341560	Voorbehandelen staal t.p.v. de roestvorming, onderhoud, leuning type 5	m		70,00F	
341570	Voorbehandelen staal t.p.v. de roestvorming, onderhoud, leuning type 6	m		94,00F	
341580	Voorbehandelen staal t.p.v. de roestvorming, onderhoud, leuning type 7	m		82,00F	
341590	Voorbehandelen staal t.p.v. de roestvorming, onderhoud, leuning type 8	m		293,00F	
3416	<b><u>Voorbehandelen staal, opruwen, vervolg</u></b>				
341610	Voorbehandelen staal t.p.v. de roestvorming, onderhoud, leuning type special	m		279,00F	
341620	Voorbehandelen staal t.p.v. roestvorming, onderhoud, HDC	m2		381,00F	
341630	Voorbehandelen staal t.p.v. roestvorming, onderhoud, HDC	m2		2.740,00F	
341640	Voorbehandelen staal t.p.v. roestvorming, onderhoud, hoekprofiel	m		98,00F	
341650	Voorbehandelen staal t.p.v. roestvorming, onderhoud, object	m2		35,00F	
341660	Voorbehandelen staal t.p.v. roestvorming, onderhoud, paalkop/bolder	m2		2,00F	
342	<b><u>Voorbehandelen hout</u></b>				
342010	Voorbeh hout t.b.v. onderhoud, leuning type 2, deels	m		18,00F	
342020	Voorbeh hout t.b.v. onderhoud, leuning type 2, geheel	m		5,00F	
342030	Herstel ondersabeling.	st		10,00F	
342040	Repareren scheuren in hout	m		5,00F	
342050	Houtrot reparatie t/m 10 cm3.	st		20,00F	
342060	Houtrot reparatie 10 tot 20 cm3.	st		10,00F	
35	<b><u>Conserveren staal</u></b>				
351	<b><u>Conserveren staal leuning L=0-10m</u></b>				
351010	Conserveren leuning type 1a	m		12,00F	
351020	Conserveren leuning type 2	m		13,00F	
351030	Conserveren leuning type special	m		10,00F	
352	<b><u>Conserveren staal leuning L=10-30m</u></b>				
352010	Conserveren leuning type 1	m		66,00F	
352020	Conserveren leuning type 2	m		84,00F	
352030	Conserveren leuning type 3	m		138,00F	
353	<b><u>Conserveren staal leuning L=&gt;30m</u></b>				
353010	Conserveren leuning type 2	m		117,00F	
353020	Conserveren leuning type 3	m		908,00F	
353030	Conserveren leuning type 4	m		90,00F	
353040	Conserveren leuning type 5	m		100,00F	
353050	Conserveren leuning type 6	m		134,00F	
353060	Conserveren leuning type 7	m		116,00F	
353070	Conserveren leuning type 8	m		417,00F	
353080	Conserveren leuning type special	m		385,00F	
354	<b><u>Conserveren HDC (hoofddraagconstructie)</u></b>				
354010	Conserveren HDC (hoofddraagconstructie) 0-100m2	m2		532,00F	
354020	Conserveren HDC (hoofddraagconstructie) > 100m2	m2		3.909,00F	
355	<b><u>Conserveren hoekprofielen staal</u></b>				
355010	Conserveren stalen hoekprofiel	m		140,00F	
356	<b><u>Conserveren object</u></b>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
356010	Conserveren van object, Peertil	st	1,00	F	
357	<b>Conserveren paalkop/bolder</b>				
357010	Conserveren van paalkop/bolder, Steiger De Gracht 2	m2	2,00	F	
36	<b>Conserveren hout</b>				
360010	Conserveren leuning type 2	m	22,00	F	
37	<b>Conserveren beton</b>				
370010	Aanbrengen coating op beton < 100m2 (brug)	m2	245,00	F	
370020	Aanbrengen coating op beton > 100m2 (brug)	m2	1.220,00	F	
370030	Aanbrengen coating op beton > 100m2 (tunnel/onderdoorgang)	m2	830,00	F	
370040	Aanbrengen anti-graffiticoating	m2	830,00	F	
4	<b>Vervanging</b>				
40	<b>Verkeersmaatregelen</b>				
401	<b>Gehele (baan)afsluiting</b>				
4011	<u>Op voetpaden</u>				
401110	Toepassen afzetting(en) op voetpaden.	keer	63,00	F	
4012	<u>Op voet- en fietspaden</u>				
401210	Toepassen verkeersborden -vooraankondiging-	st	22,00	F	
401220	Opstellen / maken verkeersplan.	st	22,00	F	
401230	Opstellen verkeerstekening(en).	st	22,00	F	
401240	Toepassen omleidingsroutes.	st	22,00	F	
401250	Toepassen afzetting(en) op fiets- en voetpaden.	keer	22,00	F	
4013	<u>Op rijbaan</u>				
401310	Communiceren met derden	st	10,00	F	
401320	Toepassen verkeersborden -vooraankondiging-	st	10,00	F	
401330	Opstellen / maken verkeersplan.	st	10,00	F	
401340	Opstellen verkeerstekening(en).	st	10,00	F	
401350	Toepassen omleidingsroutes.	st	10,00	F	
401360	Toepassen afzetting(en) op enkelbaansweg.	keer	10,00	F	
402	<b>Halve baanafsluiting</b>				
4021	<u>Op rijbaan</u>				
402110	Toepassen verkeersborden -vooraankondiging-	st	6,00	F	
402120	Opstellen / maken verkeersplan.	st	6,00	F	
402130	Opstellen verkeerstekening(en).	st	6,00	F	
402140	Toepassen afzetting(en) op enkelbaansweg (halve baan)	keer	6,00	F	
403	<b>Waarschuwingsborden</b>				
403010	Toepassen en verwijderen waarschuwingsbord.	st	206,00	F	
41	<b>Objectvervangingen</b>				
411	<b>Overstijgende werkzaamheden</b>				
4111	<u>Opstellen plannen</u>				
411110	Opstellen gedetailleerd werkplan.	st	1,00	F	
4112	<u>Opstellen revisietekeningen</u>				
411210	Opstellen en aanleveren van revisiegegevens	st	8,00	F	
413	<b>Brug hout (geen steunputen aanwezig)</b>				
4131	<u>Werkzaamheden BR.18.301, Brug Esdoornlaan</u>				
413110	Maken berekeningen en tekeningen	st	1,00	F	
413120	Slopen brug	st	1,00	F	
413130	Leveren en aanbrengen brug	m2	14,00	F	
414	<b>Brug hout (met steunpunten)</b>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
4141	<u>Werkzaamheden BR.05.032, Brug Hooiven</u>				
414110	Uitvoeren sondering	st		2,00F	
414120	Maken berekeningen en tekeningen	st		1,00F	
414130	Slopen brug	st		1,00F	
414140	Leveren en aanbrengen brug	m2		32,00F	
4142	<u>Werkzaamheden BR.05.033, Brug Maarhof</u>				
414210	Uitvoeren sondering	st		2,00F	
414220	Maken berekeningen en tekeningen	st		1,00F	
414230	Slopen brug	st		1,00F	
414240	Leveren en aanbrengen brug	m2		40,00F	
4143	<u>Werkzaamheden BR.13.207, Appebrug</u>				
414310	Slopen brug	st		1,00F	
414320	Leveren en aanbrengen brug	m2		29,00F	
4144	<u>Werkzaamheden BR.17.272, Docterstil</u>				
414410	Uitvoeren sondering	st		2,00F	
414420	Maken berekeningen en tekeningen	st		1,00F	
414430	Slopen brug	st		1,00F	
414440	Leveren en aanbrengen brug	m2		28,00F	
415	<b>Objectvervanging vlonder hout (met steunpunten)</b>				
415110	Uitvoeren sondering	st		2,00F	
415120	Maken berekeningen en tekeningen	st		1,00F	
415130	Slopen vlonder hout (met steunpunten)	st		1,00F	
415140	Leveren en aanbrengen vlonder hout (met steunpunten)	m2		39,00F	
416	<b>Objectvervanging steigers</b>				
416010	Maken berekeningen en tekeningen	st		1,00F	
416020	Slopen loopsteiger	st		2,00F	
416030	Leveren en aanbrengen loopsteigers	m2		19,00F	
418	<b>Objectvervanging trap</b>				
4181	<u>Objectvervanging trap beton</u>				
418110	Verwijderen van betonnen trap elementen	m		16,00F	
418120	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonnen trap elementen	m		16,00F	
4182	<u>Objectvervanging trap hout</u>				
418210	Verwijderen trap, Steiger Wartumerklap	st		2,00F	
418220	Verwijderen trap, Steiger Brouwerstil	st		1,00F	
418230	Leveren en aanbrengen trap, Steiger Wartumerklap	st		2,00F	
418240	Leveren en aanbrengen trap, Steiger Brouwerstil	st		1,00F	
419	<b>Objectvervanging geleiderailconstructie staal</b>				
419010	Verwijderen geleiderail, in aardebaan.	m		50,00F	
419020	Verwijderen geleiderail, op kunstwerken.	m		70,00F	
419030	Aanbrengen geleiderail in aardebaan.	m		50,00F	
419040	Aanbrengen geleiderail op kunstwerken.	m		70,00F	
42	<b>Beplanking</b>				
421	<b>Verwijderen dekplanken (hout)</b>				
421010	Verwijderen dekplanken, 0 -10 m2, dikte < 6cm	m2		79,00F	
421020	Verwijderen dekplanken, 0 -10 m2, dikte > 6cm	m2		4,00F	
421030	Verwijderen dekplanken, 10 - 50 m2, dikte < 6cm	m2		502,00F	
421040	Verwijderen dekplanken, 10 - 50 m2, dikte > 6cm	m2		16,00F	
421050	Verwijderen dekplanken, > 50 m2, dikte < 6cm	m2		499,00F	
422	<b>Aanbrengen dekplanken (hout)</b>				
4221	<u>Dekplanken 0-100 cm breed</u>				
422110	Aanbrengen houten dekplanken, < 100 cm breed	m2		67,00F	
4222	<u>Dekplanken 100-200 cm lang</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
422210	Aanbrengen houten dekplanken, 100-200 cm lang, <25 m2	m2		154,00F	
422220	Aanbrengen houten dekplanken, 100-200 cm lang, >25 m2	m2		458,00F	
4223	<u>Dekplanken 200-300 cm breed</u>				
422310	Aanbrengen houten dekplanken, 200-300 cm lang, <25 m2	m2		161,00F	
422320	Aanbrengen houten dekplanken, 200-300 cm lang, >25 m2	m2		257,00F	
4224	<u>Dekplanken &gt; 300 cm lang</u>				
422410	Aanbrengen houten dekplanken, >300 cm lang, >25 m2	m2		3,00F	
43	<b>Leuning</b>				
431	<b>Verwijderen leuning (hout)</b>				
431010	Verwijderen houten leuning, type 2	m		207,00F	
431020	Verwijderen houten leuning, type 3	m		348,00F	
432	<b>Aanbrengen leuning (hout)</b>				
432010	Aanbrengen leuning, type 2	m		207,00F	
432020	Aanbrengen leuning, type 3	m		348,00F	
433	<b>Verwijderen leuningregel hout</b>				
433010	Verwijderen houten leuningregel ca. 7x15 cm	m		130,00F	
433020	Verwijderen houten leuningregel ca. 5x12 cm	m		280,00F	
434	<b>Aanbrengen leuningregel hout</b>				
434010	Aanbrengen houten leuningregel ca. 7x15 cm	m		130,00F	
434020	Aanbrengen houten leuningregel ca. 5x12 cm	m		280,00F	
44	<b>Metselwerk (voegen)</b>				
440010	Reinigen landhoofddden, vleugelwanden en schildmuren	m2		280,00F	
440020	Afsteken overgroeide kanten.	m		40,00F	
440030	Maken proefmonster voegmateriaal	st		4,00F	
440040	Herstellen voegvullingsmateriaal.	m2		56,00F	
440050	Vervangen gebarsten stenen	m2		28,00F	
440060	Vrijzagen metselwerk van brugdek	m		20,00F	
440070	Vervangen gebarsten stenen loodvoeg	m		20,00F	
440080	Leveren Metselstenen	st		200,00F	
45	<b>Dekafwerkingen</b>				
452	<b>Slijtlaag algemeen</b>				
452010	Opstellen slijtlagenadvies	st		50,00F	
4521	<u>Milieumaatregel</u>				
452110	Toepassen van milieumaatregelen, lengte kunstwerk < 10 m	st		17,00F	
452120	Toepassen van milieumaatregelen, lengte kunstwerk 10-25 m	st		25,00F	
452130	Toepassen van milieumaatregelen, lengte kunstwerk > 25m	st		8,00F	
453	<b>Slijtlaag op houtendek</b>				
4531	<u>Verwijderen slijtlaag</u>				
453110	Verwijderen teervrije slijtlaag, 0-25 m2, breedte < 2 m	m2		103,00F	
453120	Verwijderen teervrije slijtlaag, 0-25 m2, breedte > 2 m	m2		20,00F	
453130	Verwijderen teervrije slijtlaag, > 25 m2, breedte < 2 m	m2		165,00F	
453140	Verwijderen teervrije slijtlaag, > 25 m2, breedte > 2 m	m2		384,00F	
453150	Verwijderen epoxyhoudende slijtlaag, 0-25 m2, breedte < 2 m	m2		103,00F	
453160	Verwijderen epoxyhoudende slijtlaag, 0-25 m2, breedte > 2 m	m2		20,00F	
453170	Verwijderen epoxyhoudende slijtlaag, > 25 m2, breedte < 2 m	m2		165,00F	
453180	Verwijderen epoxyhoudende slijtlaag, > 25 m2, breedte > 2 m	m2		384,00F	
4532	<u>Schoonmaken</u>				
453210	Schoonmaken verhardingsoppervlak, 0-25 m2, breedte < 2 m	m2		229,00F	
453220	Schoonmaken verhardingsoppervlak, 0-25 m2, breedte < 2 m	m2		40,00F	
453230	Schoonmaken verhardingsoppervlak, > 25 m2, breedte < 2 m	m2		357,00F	
453240	Schoonmaken verhardingsoppervlak, > 25 m2, breedte > 2 m	m2		1.097,00F	
4533	<u>Aanbrengen oppervlaktebehandeling</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
453310	Enkelvoudige oppervlakbehandeling, 0-25 m2, breedte < 2 m	m2		115,00F	
453320	Enkelvoudige oppervlakbehandeling, 0-25 m2, breedte > 2 m	m2		20,00F	
453330	Enkelvoudige oppervlakbehandeling, > 25 m2, breedte < 2 m	m2		179,00F	
453340	Enkelvoudige oppervlakbehandeling, > 25 m2, breedte > 2 m	m2		549,00F	
453350	Dubbele oppervlakbehandeling, 0-25 m2, breedte < 2 m	m2		115,00F	
453360	Dubbele oppervlakbehandeling, 0-25 m2, breedte > 2 m	m2		20,00F	
453370	Dubbele oppervlakbehandeling, > 25 m2, breedte < 2 m	m2		179,00F	
453380	Dubbele oppervlakbehandeling, > 25 m2, breedte > 2 m	m2		549,00F	
454	<b>Slijtlaag op betondek</b>				
4541	<u>Verwijderen slijtlaag</u>				
454110	Verwijderen teervrije slijtlaag, 0-25 m2, breedte < 2 m	m2		4,00F	
454120	Verwijderen teervrije slijtlaag, > 25 m2, breedte < 2 m	m2		675,00F	
454130	Verwijderen teervrije slijtlaag, > 25 m2, breedte > 2 m	m2		50,00F	
454140	Verwijderen epoxyhoudende slijtlaag, 0-25 m2, breedte < 2 m	m2		4,00F	
454150	Verwijderen epoxyhoudende slijtlaag, > 25 m2, breedte < 2 m	m2		675,00F	
454160	Verwijderen epoxyhoudende slijtlaag, > 25 m2, breedte > 2 m	m2		50,00F	
4542	<u>Schoonmaken</u>				
454210	Schoonmaken verhardingsoppervlak, 0-25 m2, breedte < 2 m	m2		8,00F	
454220	Schoonmaken verhardingsoppervlak, > 25 m2, breedte < 2 m	m2		1.350,00F	
454230	Schoonmaken verhardingsoppervlak, > 25 m2, breedte > 2 m	m2		100,00F	
4543	<u>Aanbrengen oppervlaktebehandeling</u>				
454310	Enkelvoudige oppervlakbehandeling, 0-25 m2, breedte < 2 m	m2		4,00F	
454320	Enkelvoudige oppervlakbehandeling, > 25 m2, breedte < 2 m	m2		675,00F	
454330	Enkelvoudige oppervlakbehandeling, > 25 m2, breedte > 2 m	m2		50,00F	
454340	Dubbele oppervlakbehandeling, 0-25 m2, breedte < 2 m	m2		4,00F	
454350	Dubbele oppervlakbehandeling, > 25 m2, breedte < 2 m	m2		675,00F	
454360	Dubbele oppervlakbehandeling, > 25 m2, breedte > 2 m	m2		50,00F	
455	<b>Slijtlaag op dek staal</b>				
4551	<u>Verwijderen slijtlaag</u>				
455110	Verwijderen teervrije slijtlaag, 0-25 m2, breedte < 2 m	m2		5,00F	
455120	Verwijderen teervrije slijtlaag, 0-25 m2, breedte > 2 m	m2		76,00F	
455130	Verwijderen teervrije slijtlaag, > 25 m2, breedte < 2 m	m2		76,00F	
455140	Verwijderen teervrije slijtlaag, > 25 m2, breedte > 2 m	m2		213,00F	
455150	Verwijderen epoxyhoudende slijtlaag, 0-25 m2, breedte < 2 m	m2		5,00F	
455160	Verwijderen epoxyhoudende slijtlaag, 0-25 m2, breedte > 2 m	m2		76,00F	
455170	Verwijderen epoxyhoudende slijtlaag, > 25 m2, breedte < 2 m	m2		76,00F	
455180	Verwijderen epoxyhoudende slijtlaag, > 25 m2, breedte > 2 m	m2		213,00F	
4552	<u>Schoonmaken</u>				
455210	Schoonmaken verhardingsoppervlak, 0-25 m2, breedte < 2 m	m2		10,00F	
455220	Schoonmaken verhardingsoppervlak, 0-25 m2, breedte < 2 m	m2		151,00F	
455230	Schoonmaken verhardingsoppervlak, > 25 m2, breedte < 2 m	m2		151,00F	
455240	Schoonmaken verhardingsoppervlak, > 25 m2, breedte > 2 m	m2		426,00F	
4553	<u>Aanbrengen oppervlaktebehandeling</u>				
455310	Enkelvoudige oppervlakbehandeling, 0-25 m2, breedte < 2 m	m2		5,00F	
455320	Enkelvoudige oppervlakbehandeling, 0-25 m2, breedte > 2 m	m2		76,00F	
455330	Enkelvoudige oppervlakbehandeling, > 25 m2, breedte < 2 m	m2		76,00F	
455340	Enkelvoudige oppervlakbehandeling, > 25 m2, breedte > 2 m	m2		213,00F	
455350	Dubbele oppervlakbehandeling, 0-25 m2, breedte < 2 m	m2		5,00F	
455360	Dubbele oppervlakbehandeling, 0-25 m2, breedte > 2 m	m2		76,00F	
455370	Dubbele oppervlakbehandeling, > 25 m2, breedte < 2 m	m2		76,00F	
455380	Dubbele oppervlakbehandeling, > 25 m2, breedte > 2 m	m2		213,00F	
46	<b>Voegafdichting</b>				
461	<b>Voegafdichting (kit)</b>				
461010	Verwijderen voegafdichting (kit) en voorbehandelen	m		148,00F	
461020	Aanbrengen voegafdichting (kit)	m		148,00F	
461030	Herstel en aanhele van beton	m2		10,00F	
462	<b>Voegafdichting (rubber)</b>				
462010	Opstellen advies voegafdichting rubber	st		4,00F	
462020	Verwijderen van bestaande rubber voegafdichtingen	m		71,00F	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
462030	Aanbrengen van rubber voegafdichtingen	m		71,00F	
47	<b>Voegovergang</b>				
471	<b>Voegovergang bitumineus</b>				
471010	Zagen van bitumineuze verharding.	m		466,00F	
471020	Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt.	m2		104,00F	
471030	Schoonmaken verhardingsoppervlak.	m2		104,00F	
471040	Aanbrengen rugvulling (indien bestaande niet voldoet)	m		233,00F	
471050	Aanbrengen voegmassa	m2		104,00F	
471060	Aanbrengen nagestrooide oppervlakbehandeling.	m2		104,00F	
48	<b>Wrijfgording</b>				
480010	Verwijderen wrijfgording	m		27,00F	
480030	Aanbrengen wrijfgording (bevestigd aan landhoofd)	m		27,00F	
49	<b>Maatwerk</b>				
491	<b>Vervangen damwand (hout)</b>				
491010	Verwijderen bestaande damwand (lengte ca. 2 meter)	m		10,00F	
491020	Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord (hergebruik)	st		1,00F	
491030	Verwijderen schrikhek (hergebruik)	st		2,00F	
491040	Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal (hergebruik)	st		1,00F	
491050	Aanbrengen schrikhek (hergebruik)	st		2,00F	
491060	Aanbrengen damplanken (lengte ca. 2 meter)	m		10,00F	
492	<b>Aanlegvoorzieningen</b>				
492010	Aanbrengen paalmuts, metaal, rond	st		10,00F	
492020	Aanbrengen paalmuts, kunststof, rond	st		10,00F	
492030	Aanbrengen paalmuts, metaal, vierkant	st		10,00F	
492040	Aanbrengen paalmuts, kunststof, vierkant	st		10,00F	
492050	Aanbrengen kikker, aluminium	st		20,00F	
492060	Aanbrengen afmeerring, RVS	st		20,00F	
8	<b>Werk van algemene aard</b>				
80	<b>T.B.S. Werknemers</b>				
800010	T.b.s. werknemer, koppel verkeersregelaars	uur		40,00F	
800020	Inzetten werknemer, functiegroep A	uur		20,00F	
800030	Inzetten werkneme, functiegroep B	uur		20,00F	
800040	Inzetten werknemer, functiegroep C	uur		20,00F	
800050	Inzetten werknemer, functiegroep D	uur		20,00F	
800060	Inzetten werknemer, functiegroep E	uur		20,00F	
81	<b>T.B.S. materieel</b>				
810010	Inzetten hydraulische graafmachine.	uur		40,00F	
810020	Inzetten vrachtauto.	uur		40,00F	
810030	Vaartuig (inspectieboot op trailer)	uur		20,00F	
89	<b>Eenmalige kosten</b>				
890010	Aan- en afvoer materieel	st		294,00F	
890020	Bedrijfscontroles.	st		20,00F	
890030	Opstellen wekrapporten	st		165,00F	
890040	Opleverdossier	st		4,00F	
	<b>SUBTOTAAL</b>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	<b>TRANSPORT SUBTOTAAL</b>				
9	<b>Staatposten</b>				
91	<b>Korting</b>				
919990	Korting	%			
92	<b>Uitvoeringskosten</b>				
929990	Uitvoeringskosten	%			
93	<b>Algemene kosten</b>				
939990	Algemene kosten	%			
94	<b>Winst en risico</b>				
949990	Winst en risico	%			
96	<b>Bijdragen</b>				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)	%	0,15		
960020	Bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving (0,15%)	%	0,15		
	<b>Inschrijvingsom, de omzetbelasting niet inbegrepen.</b>	EUR			
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				