



Bestek nr. 1-053-13

Vervangen van drie bruggen
Bruggen: A027, M127 en N105

Met 6 tekeningen
 1 inschrijvingsbiljet
 1 inschrijvingsstaat
 1 model K
 1 Eigen verklaring - "R"
 1 model bankgarantie
 3 bijlagen

Bestek voor:

Het slopen en realiseren van bruggen over de Ringdijk, t.p.v. de Kijvelandse
Havendijk en de 1e Molenweg in de gemeente Rotterdam

Inlichtingen	: vragen (via TenderNed) tot en met 17 oktober 2013
Inschrijving	: DIGITAAL VIA TENDERNED: 30 oktober 2013 vóór 11.00 uur
Opdrachtgever	: het college van burgemeester en wethouders van Rotterdam
Directie	: de algemeen directeur van Stadsontwikkeling Rotterdam en zij die door hem worden aangewezen

Bestek nr. 1-053-13

Vervangen van drie bruggen
Bruggen: A027, M127 en N105

Bestek voor:

Het slopen en realiseren van bruggen over de Ringdijk, t.p.v. de Kijvelandse
Havendijk en de 1e Molenweg in de gemeente Rotterdam

Opdrachtgever : het college van burgemeester en wethouders van Rotterdam

bestekschrijvende instantie
Ingenieursbureau Rotterdam (IR)

Hoogachtend,

DE ALGEMEEN DIRECTEUR VAN STADSONTWIKKELING
(voor deze)


Ing. B. Oosterom
Hoofd afdeling Aanbestedingszaken

0. Totstandkoming van de overeenkomst

PAR

0.01 Aanbestedende dienst

Gemeente Rotterdam

0.02 Procedure

Nationale aanbesteding volgens de openbare procedure overeenkomstig het Aanbestedingsreglement Werken 2012 (ARW 2012).

Aanbestedingsplatform

De Opdrachtgever maakt bij deze aanbesteding gebruik van elektronische aanbestedingsmiddelen (www.tenderned.nl), hierna te noemen 'aanbestedingsplatform'.

Om digitaal in te kunnen schrijven verwijzen wij u naar de bij dit bestek gevoegde bijlage "In zes stappen digitaal inschrijven op overheidsopdrachten via TenderNed". Nadere informatie over het gebruik van de instrumenten is tevens te vinden in de online helpfunctie van het aanbestedingsplatform.

0.03 Inlichtingen

Verwezen wordt naar artikel 2.13 van het ARW 2012.

Vragen kunnen, uitsluitend via het aanbestedingsplatform, worden gesteld t/m 17 oktober 2013.

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

0.04 Inschrijving

1. Verwezen wordt naar artikel 2.15 en 2.16 van het ARW 2012, en naar artikel 01.01.02 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2010).
2. Uw inschrijving dient vóór het tijdstip van aanbesteding te zijn geupload op het aanbestedingsplatform. Zie hiervoor de instructies op het aanbestedingsplatform en in de bijlage "In zes stappen digitaal inschrijven op overheidsopdrachten via TenderNed". Inschrijvingsstukken dienen rechtsgeldig te worden ondertekend, en gescand als PDF te worden ingediend.

De aanbestedende dienst adviseert u om ruim voor het sluitingstijdstip uw inschrijving te uploaden. U bent zelf verantwoordelijk voor tijdige indiening.

In verband met de wettelijke verplichting het gunningvoornemen per e-mail te verzenden, dient u op uw inschrijvingsbiljet een e-mailadres te vermelden waar het gunningvoornemen naartoe gestuurd kan worden.

3. De gegevens die door de inschrijver moeten worden overgelegd om in aanmerking te kunnen komen voor de opdracht van het werk als bedoeld in artikel 2.5 t/m 2.10 van het ARW 2012 zijn:

Bij uw inschrijving: het inschrijvingsbiljet en de inschrijvingsstaat, met daarbij :

- de 'Eigen Verklaring voor aanbestedingsprocedures van aanbestedende diensten', inzake:
 - het voldoen aan de geschiktheideisen en technische specificaties zoals bedoeld in artikel 2.6 en 2.7 van het ARW 2012, en zoals omschreven in dit bestek;
 - het niet in omstandigheden verkeren zoals bedoeld in artikel 2.5.1 t/m 2.5.4 van het ARW 2012; De opdrachtgever behoudt zich het recht voor in een later stadium alsnog officiële bewijsstukken te vragen.
- een verklaring als bedoeld in artikel 2.22.3 van het ARW 2012, ingericht volgens het in Deel II van het ARW 2012 opgenomen Model K.
- een opgave van de referenties per kerncompetentie zoals bedoeld onder lid 5 sub c.

4. Na aanbesteding dient de volgens de Opdrachtgever voor gunning van het werk in aanmerking komende inschrijver de volgende bescheiden binnen veertien (14) kalenderdagen in te dienen:

a. na het daartoe ontvangen verzoek:

- de zekerheidstelling in de vorm van een bankgarantie, groot 5 % van de inschrijvingssom, volgens bijgaand model op naam gesteld van de opdrachtgever. Indien een combinatie inschrijft wordt een bankgarantie verlangd van de penvoerder waarin staat vermeld dat zijn bank zich tevens garant stelt voor de andere combinant(en);
- een verklaring van de ontvanger onder wie de inschrijver ressorteert voor de inning van belastingen, welke niet ouder is dan 6 maanden na datum van afgifte, als bewijs dat de inschrijver heeft voldaan aan al zijn verplichtingen ten aanzien van de betaling van de sociale verzekeringsbijdragen en belastingen;

PAR

- een kopie (gewaarmerkt en op datum gesteld) van het certificaat van een veiligheidbeheersysteem conform Veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers** (VCA**) of gelijkwaardig. Het certificaat moet op de datum van de aanbesteding geldig zijn en gedurende de uitvoering van het werk geldig blijven dan wel aantoonbaar kunnen worden verlengd;
- een kopie (gewaarmerkt en op datum gesteld) van het certificaat van een kwaliteitsmanagementsysteem conform ISO 9001:2008 of gelijkwaardig. Het certificaat moet op de datum van de aanbesteding geldig zijn en gedurende de uitvoering van het werk geldig blijven dan wel aantoonbaar kunnen worden verlengd.

De bankgarantie dient te worden verzonden aan:

Gemeente Rotterdam
Afdeling Aanbestedingszaken
Postbus 6633 3002 AP Rotterdam

De verklaring van de Belastingdienst en de twee certificaten dienen via e-mail te worden ingediend.
U kunt de betreffende documenten mailen naar: aanbestedingszaken@rotterdam.nl

b. desgevraagd, na het daartoe ontvangen verzoek:

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

5. De eisen waaraan een inschrijver als bedoeld in artikel 2.5 t/m 2.10 van het ARW 2012 moet voldoen zijn:

- a. het voldoen aan de wettelijke verplichtingen, verbonden aan de uitoefening van de onderneming;
- b. niet in omstandigheden verkeren zoals bedoeld in artikel 2.5.1 t/m 2.5.4 van het ARW 2012;
- c. minimumeisen vakbekwaamheid :
ervaring hebben met het uitvoeren van vergelijkbare opdrachten, elk aantoonbaar naar tevredenheid van de opdrachtgever(s) hebben uitgevoerd en tijdig opgeleverd, verleend uitstel daarin begrepen.
De ervaring dient minimaal te zijn opgebouwd uit de volgende kerncompetenties;
 - kerncompetentie 1 : engineering van een composiet draagconstructie voor de inschrijvingssom of het gefactureerde totaalbedrag van ten minste € 7.500;
 - kerncompetentie 2 : het hebben gerealiseerd van een brugconstructie voor de inschrijvingssom of het gefactureerde totaalbedrag van ten minste € 75.000;
 - kerncompetentie 3 : het in eigen beheer hebben gefabriceerd van een brugconstructie met een oppervlak van tenminste 20 m²;De inschrijver dient per kerncompetentie maximaal één referentie over te leggen. In één referentie mogen ook meerdere kerncompetenties voorkomen.
- d. het stellen van een zekerheid in de vorm van een bankgarantie groot 5 % van de inschrijvingssom;
- e. het hebben voldaan aan al zijn verplichtingen ten aanzien van de betaling van de sociale verzekeringsbijdragen en belastingen;
- f. het in bezit zijn van het certificaat van een veiligheidbeheersysteem conform veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers als gesteld in lid 4 sub a;
- g. het in bezit zijn van het certificaat van een kwaliteitsmanagementsysteem als gesteld in lid 4 sub a.

Ingeval van een combinatie van inschrijvers dienen alle combinanten te voldoen aan de onder sub a, b en e genoemde eisen. Voor het gestelde onder sub d wordt verwezen naar lid 4 sub a. Ten minste één van de combinanten moet voldoen aan het onder sub c gestelde dan wel dient de combinatie als geheel te voldoen aan het gestelde onder c, waarbij de combinant die de ervaring inbrengt ook de desbetreffende werkzaamheden moet uitvoeren.

6. Indien de inschrijver bij de inschrijving zich beroept op de technische bekwaamheid en/of financiële en economische draagkracht van een derde(n), dient deze met een eigen verklaring en bewijsstukken voldoende zekerheid te verschaffen dat geen van de in de aanbestedingsstukken vermelde uitsluitingsgronden op hem van toepassing zijn. Verwezen wordt naar artikel 2.6.3 t/m 2.6.5, 2.7.4 en

PAR

2.7.5 van het ARW 2012.

Indien de inschrijver zich op het hiervoor bedoelde beroept dient de inschrijver onder overlegging van bewijsmiddelen, zoals een concerngarantie of een terbeschikkingstellingsovereenkomst, te kunnen aantonen dat de desbetreffende derde(n) voor de uitvoering van het werk beschikbaar zal zijn en daadwerkelijk op het werk zal worden ingezet. Tevens dient de derde(n) te verklaren niet in omstandigheden te verkeren zoals bedoeld in artikel 2.5.1 t/m 2.5.4 van het ARW 2012, middels overlegging van de door de desbetreffende derde(n) geparafeerde en ondertekende eigen verklaring, volgens het bij het bestek gevoegde model.

7. BIBOB-advies

Indien over een inschrijver of een derde(n) waarop de inschrijver zich beroept, na het invullen van punt 7 op de Eigen Verklaring nog onvoldoende informatie beschikbaar is om het uitsluiten van die inschrijver of zijn onderaannemer(s), of het doen laten vervangen van de onderaannemer(s) te motiveren, dan kan advies worden gevraagd aan het Bureau BIBOB (zie hoofdstuk 3 van de Wet BIBOB).

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

0.05 Inschrijvingsstaat

Verwezen wordt naar artikel 01.01.03 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2010).

In de ontleding van de inschrijvingssom mogen geen negatieve bedragen voorkomen, uitgezonderd:
- bestekspostnummer 949990 "Winst en risico".

0.06 Aanbesteding

De inschrijving geschiedt volgens het Aanbestedingsreglement Werken 2012, digitaal via het aanbestedingsplatform (TenderNed), uiterlijk (vóór) 30 oktober 2013 om 11:00 uur.

Zie tevens de bij dit bestek gevoegde bijlage:

"In zes stappen digitaal inschrijven op overheidsopdrachten via TenderNed".

In het geval een kort geding als bedoeld in artikel 2.27.3 van het ARW 2012 aanhangig is gemaakt, stemmen de inschrijvers toe de oorspronkelijke termijn van gestanddoening te verlengen met 8 dagen na de dag waarop:

- in eerste aanleg is beslist c.q. (in voorkomende gevallen) het door het gerechtshof of de hoge raad te wijzen arrest.
- of (in voorkomende gevallen)
- het kort geding is ingetrokken.

0.07 Opdracht

Verwezen wordt naar artikel 2.27 van het ARW 2012. Artikel 2.27.7 van het ARW 2012 is niet van toepassing, omdat de bedoelde stukken al in bezit zijn van de opdrachtnemer. Indien de opdrachtnemer de stukken genoemd in artikel 2.27.7a van het ARW 2012 wenst te ontvangen, zullen deze op verzoek bij eerste contactgelegenheid overhandigd worden.

In aanvulling op artikel 2.27.2 en 2.27.3 van het ARW 2012 geldt dat iedere inschrijver, die het niet met het voornemen tot gunning eens is, binnen maximaal twintig kalenderdagen na dagtekening van de brief waarin het gunningvoornemen is meegedeeld door middel van dagvaarding een civiel kort geding aanhangig kan maken bij de bevoegde rechter te Rotterdam en ons daarvan op de hoogte te hebben gesteld door toezending van een kopie van de dagvaarding. Deze termijn is een vervaltermijn. Na de periode van twintig kalenderdagen is het bezwaar tegen de uitslag niet-ontvankelijk en zal het recht van de inschrijver ter zake zijn vervallen.

PAR

0.08 Gunningscriterium

Verwezen wordt naar artikel 2.3.8 van het ARW 2012.

Het gunningcriterium is de laagste prijs.

De opdrachtgever heeft voor het gunningcriterium laagste prijs gekozen, omdat voor dit werk geen duidelijk onderscheidende, voor hem meerwaarde vertegenwoordigende, EMVI criteria zijn te bepalen.

0.09 Varianten

Verwezen wordt naar artikel 2.18 van het ARW 2012.

Varianten zijn niet toegestaan.

0.10 Geschillen

Op deze aanbestedingsprocedure is Nederlands recht van toepassing.

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

Dit bestek, inclusief alle bijbehorende documenten, is met grote zorg samengesteld. De aanbesteder verwacht van de inschrijvers een proactieve houding. Dit betekent, dat de inschrijver verplicht is de aanbesteder voorafgaand aan de datum van inschrijving in kennis te stellen dan wel om opheldering te vragen in geval van fouten, omissies of tegenstrijdigheden in de aanbestedingsdocumenten, zodat de aanbesteder eventuele fouten tijdig kan herstellen.

De aanbesteder zal aan het uitblijven van klachten het vertrouwen ontlenen, dat de aanbesteding zonder bezwaar kan worden voortgezet en tot ontvangst van inschrijvingen kan worden overgegaan. Inschrijvers, die voorafgaand aan de datum van inschrijving niet klagen over fouten, omissies of tegenstrijdigheden, doen afstand van hun recht om tegen die onregelmatigheden op te komen, althans zij verwerken dat recht.

0.11 Klachtenprocedure

Indien u een klacht heeft over de aanbesteding of een onderdeel daarvan kunt u de regeling hiervoor vinden op <http://www.rotterdam.nl/inkoopenaanbesteding>.

Zie de contactgegevens in paragraaf 0.04 "Inlichtingen". Voor vragen betreffende de klachtenprocedure.

1. A l g e m e e n

PAR

1.01 Opdrachtgever

Het college van burgemeester en wethouders van Rotterdam.

De directie zal de opdrachtgever in alle zaken het werk betreffende vertegenwoordigen, ook in die gevallen waar uitdrukkelijk de opdrachtgever is genoemd.

1.02 Directie

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

1.03 Locatie

Het uit te voeren werk is gelegen over de Ringdijk, t.p.v. de Kijvelandse Havendijk en de 1e Molenweg in de gemeente Rotterdam.

1.04 Algemene beschrijving

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- Het verwijderen van drie bestaande bruggen;
 - Het aanbrengen van drie nieuwe bruggen;
- en het verrichten van bijkomende en bijbehorende werkzaamheden.

1.05 Tijdsbepaling

Het werk uiterlijk op 4 juli 2014 opleveren.

De korting wegens te late oplevering, bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de U.A.V. 2012, bedraagt € 500,-- exclusief B.T.W. per dag.

1.06 Onderhoudstermijn

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de U.A.V. 2012, bedraagt 12 maanden.

1.07 Kwaliteitsborging

Van de aannemer wordt een kwaliteitsplan voor het uit te voeren werk verlangd overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.02 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2010).

Bij het opstellen van het kwaliteitsplan rekening houden met de volgende stoppunten:

1. wapening gereed, voor aanvang storten.

1.08 WERKGELEGENHEID - INZET SOCIAL RETURN

De voorliggende opdracht is één van de opdrachten die door de gemeenteraad van Rotterdam is aangemerkt om een bijdrage te leveren in het creëren van werkgelegenheid voor mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt, creëren van werkervaringsplaatsen en het creëren van stageplaatsen voor stagiaires.

Het betreft hier mensen vanuit de doelgroepen:

1. Uitkeringsgerechtigden WWB, IOAW en IOZA
2. Uitkeringsgerechtigden UWV (Wajong, WAO-WIA, WAZ en WW)
3. Mensen met WSW indicatie
4. Leerlingen van VMBO, VSO, MBO niveau 1 en MBO niveau 2 en praktijkscholen

De bijdrage inzake Social Return van de opdrachtnemer aan wie de opdracht in de vorm van een prijsafpraak zal worden gegund, bestaat uit de verplichting minimaal 5% van de waarde van de te verkrijgen (deel)opdrachten in te zetten voor mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt. Indien de opdrachtnemer niet voldoet aan deze besteksvoorwaarde zal een bedrag op zijn betaling worden ingehouden, ter grootte van het deel van de aannemingssom dat ten onrechte niet is ingezet.

Social Return

Optie 1:

Bij de uitvoering van de opdracht dient tenminste 5% van de totale waarde van de (deel)opdracht door de opdrachtnemer te worden besteed aan de inschakeling van personen met een afstand tot de arbeidsmarkt.

PAR

In de vorm van plaatsing van mensen, het bieden van werkervaringsplaatsen of het creëren van stageplaatsen.

Optie 2:

Het aanbieden van compensatie orders, waarbij mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt van de gemeente Rotterdam ingezet kunnen worden. De waarde van de compensatieorders zal hierbij voldoen aan tenminste 5% van de totale waarde van de (deel)opdracht.

Optie 3:

Een combinatie van optie 1 en 2, waarbij de totale waarde tenminste moet voldoen aan 5% van de totale waarde van de (deel)opdracht.

De opdrachtgever stelt toegang tot een database beschikbaar, waarin de opdrachtnemer een administratie kan bijhouden van de uren en bedragen waarvoor personen met een afstand tot de arbeidsmarkt zijn ingeschakeld. Hiervoor dient na gunning contact opgenomen te worden met het coördinatiepunt Social Return ((010) 498 5993 of emailadres socialreturn@rotterdam.nl). Opdrachtnemer is in beginsel zelf verantwoordelijk voor het naleven van de prestatieafspraken en de rapportage daarover.

Door uw inschrijving verklaart u zich akkoord met de toepassing van Social Return.

1.09 GEDRAGSCODE 'PUBLIEK OPDRACHTGEVERSCHAP'

Als publieke Opdrachtgever hecht de gemeente belang aan thema's als 'maatschappelijke verantwoordelijkheid', 'integriteit', 'betrouwbaarheid' en 'transparantie'. Daarom heeft het college van burgemeester en wethouders zich geëngageerd aan de gedragscode 'Publiek Opdrachtgeverschap'. De gedragscode geeft in een aantal gedragsregels weer wat Opdrachtgevers en Opdrachtnemers van elkaar mogen verwachten, van de precontractuele fase van een project tot en met de afronding en evaluatie ervan. Het vigerende aanbestedingsrecht blijft echter het uitgangspunt.

Meer informatie vindt u terug in de bijgevoegde brochure "Gedragscode Publiek Opdrachtgeverschap" en op de Cityportal van de Gemeente Rotterdam: www.rotterdam.nl/inkoopenaanbesteding

1.10 VOERTAAL

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

1.11 MILIEUEISEN

De inschrijver dient bij zijn inschrijving rekening te houden met de gestelde milieueisen in paragraaf 01.36 van deel 3 van dit bestek.

1.12 PROJECTEVALUATIE

1. PROJECTEVALUATIE:

Vóór de oplevering (2 weken) dient de aannemer een project-evaluatie met de directie te hebben in het kader van Past Performance. Deze project-evaluatie kan in de toekomst door de Gemeente Rotterdam mogelijk worden toegepast in het kader van Past Performance. Bij Past Performance worden uitgevoerde opdrachten geëvalueerd met behulp van een vragenlijst die de prestatie van de aannemer aan het eind van het werk objectief en transparant beoordeelt.

De beoordeling wordt met een score gewaardeerd en in een database opgenomen en zal mogelijk in de toekomst worden gebruikt bij het uitnodigen voor (onderhandse) aanbestedingen en/of het beoordelen van inschrijvingen.

2. VRAGENLIJST:

De vragenlijst zal door de directie ter beschikking worden gesteld. Of zal desgevraagd op eerste verzoek van de aannemer beschikbaar worden gesteld.

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

01 Tekeningen

Bij dit bestek behoren de volgende tekeningen:

omschrijving tekeningen	nummer	datum
Te slopen brug A027	258467-K-0-01	04-09-2013
Te slopen brug M127	258467-K-0-02	04-09-2013
Te slopen brug N105	258467-K-0-03	04-09-2013
Vervangen brug A027	258467-K-3-01	04-09-2013
Vervangen brug M127	258467-K-3-02	04-09-2013
Vervangen brug N105	258467-K-3-03	04-09-2013

02 Peilen en hoofdafmetingen

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

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

03 KWALITEITSBORING

Bij het opstellen van een kwaliteitsplan, zoals bedoeld in de artikelen 01.13.02 en 01.20.02 van de Standaard RAW 2010, rekening houden met de volgende stoppunten:

1. Acceptie documenten;
2. Controle maatvoering bekisting voor het aanbrengen van de wapening;
3. Controle wapening voor het betonstorten;
4. Controle stalen onderdelen voordat deze worden vervoerd naar de conserveerder;
5. Controle stalen onderdelen na het stralen en voor het aanbrengen van de eerste coatinglaag;
6. Controle stalen onderdelen nadat deze zijn geconserveerd en voordat deze op transport gaan naar de bouwlocatie.

04 BIJLAGEN

- | | |
|--|-----------------|
| - Veiligheids- & Gezondheidsplan, | d.d. 26-09-2013 |
| - Richtlijn Bijbehorende verplichtingen "orde en netheid" werkgebied, versie | d.d. 02-11-2007 |
| - Geotechnische gegevens / Bruggen A027, M127, N105 | d.d. 03-09-2013 |

05 GEBIEDSOMSTANDIGHEDEN

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

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

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

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

Voor meer informatie betreffende parkeervoorzieningen dient de aannemer contact op te nemen met:
-de dienst Stadstoezicht van gemeente Rotterdam
(tel.nr. 010-8902200) of www.rotterdam.nl/parkeren of;
-Park-line (0900-72755463) of www.park-line.nl te bezoeken.

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

2.2 Nadere beschrijving

PAR**01 Verklaring van de hierna volgende staat**

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

02 Kenmerk resultaatsverplichting

Door een 'V' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een verrekenbare hoeveelheid betreft als bedoeld in paragraaf 38 lid 1 van de U.A.V. 1989. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 39 van de U.A.V. 1989 met inachtneming van paragraaf 01.03 van de Standaard 2010.

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

Door een 'A' is aangegeven dat de op de desbetreffende resultaatsverplichting betrekking hebbende hoeveelheden te accorderen hoeveelheden zijn als bedoeld in artikel 01.01.05 van de Standaard 2010. Onder een te accorderen hoeveelheid wordt verstaan een hoeveelheid die nauwkeurig is te bepalen, door de aannemer is te controleren op basis van het bestek, de bij het bestek behorende documenten en eventueel door de opdrachtgever nader te verstrekken aanvullende gegevens en vervolgens in overleg tussen opdrachtgever en aannemer wordt vastgesteld.

03 Hoeveelheid ter inlichting

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

Door een 'L', respectievelijk 'T' is aangegeven of de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die door de aannemer moet worden geleverd respectievelijk door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld.

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

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

04 Grenzen van de situering

De in de hierna volgende staat aangegeven grenzen van de situering zijn globaal. De directie is bevoegd de voorgeschreven werkzaamheden op andere plaatsen te laten uitvoeren dan in de posten omschreven, doch wel binnen de grenzen van het werk, zonder dat hiervoor bijbetaling plaatsvindt. De verrekening geschiedt op de daarvoor in aanmerking komende posten, onverminderd het bepaalde in paragraaf 34 van de U.A.V. 1989.

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
1			Vervangen brug A027 Situering : zie tekening 258467-K-3-01.			
10			Vorbereidende werkzaamheden			
100			Verwijderen bestaande brug			
100110	111101		Slopen bestaande ophaalbrug. Betreft: de bestaande ophaalbrug over de Ringdijk verwijderen, zie tekening 258467-K-0-01. 1. Gebruiksaard toegangsbrug naar boerderij .1. Bouwaard en materiaal houten ophaalbrug met stalen onderdelen Afmeting brugdek ca. 7150 x 2500 mm .1. Fundering bestaat uit - houten palen .9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting. Acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer. Materialen gescheiden afvoeren bestaande uit o.a.: - 8 houten palen, afm. ca. 240 x 240 mm, elk lang ca. 7000 mm; - 4 houten dwarsdragers op de palen, afm. 320 x 240 mm, elk lang ca. 2900 mm; - 12 houten opzetstukken op de dwarsdragers, afm. 200 x 200 mm, elk lang ca. 360 mm; - 4 houten dwarsdrager op de opzetstukken, afm. 200 x 200 mm, elk lang ca. 2520 mm; - 6 houten langsliggers, afm. 100 x 180 mm, elk lang ca. 2000 mm; - ca. 45 houten dekdelen afm. 150 x 50 x 2500 mm - houten en stalen onderdelen t.b.v. de ophaalbrug - houten leuningen; - bevestigingsmiddelen. Ontstane gaten t.b.v. verwijderen palen dichten met zand incl. leverantie. Zand verdichten d.m.v. inwateren.	EUR		N
102			Engineering			
102010	119999		Opstellen werkplan. Betreft : werkplan m.b.t. de realisatie van de brug A027. Werkplan dient minimaal te bestaan uit de navolgende onderdelen: - slopen bestaande brug conform tekening 258467-K-0-01; - fabricageprotocol stalendeck met vezelversterkte kunststof dekdelen; - beton: conform artikel 42.13.07 (standaard); - leuning: conform paragraaf 47.03 (standaard); - conservering: conform paragraaf 56.23 (deel 3); - grondopsluiting conform tekening 258467-K-3-01; - beschoeiing conform tekening 258467-K-3-01; - omschrijving van de werkzaamheden op de locatie. Werkplan ter ACCEPTATIE indienen bij de directie conform het gestelde in deel 3 hoofdstuk 1.24 van dit bestek.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
102020	619999		<p>Berekeningen en tekeningen.</p> <p>Betreft : berekeningen en tekeningen t.b.v.</p> <p>paalfundering, beton, stalendek met</p> <p>vezelversterkte kunststof dekdelen en houten</p> <p>leuningen.</p> <p>Belastingen conform gestelde in deel 3, paragraaf</p> <p>01.01.13.</p> <p>Afmeting en vormgeving conform tekening</p> <p>258467-K-3-01.</p> <p>Van de navolgende onderdelen dienen berekeningen</p> <p>te worden gemaakt :</p> <ul style="list-style-type: none"> - paalbelasting; - inheinniveau's (draagvermogen) palen. - wapening palen; - wapening betonconstructies; - stalen dekconstructie met vezelversterkte kunststof; - houten leuningconstructies incl.bevestiging; - grondopsluiting conform tekening 258467-K-3-01; - beschoeiing conform tekening 258467-K-3-01. <p>Van de navolgende onderdelen dienen tekeningen te worden gemaakt :</p> <ul style="list-style-type: none"> - palen (vorm en wapening); - betonconstructie (vorm en wapening); - stalen dekconstructie met vezelversterkte kunststof (vorm en constructie opbouw); - houten leuningconstructies incl. bevestiging; - grondopsluiting conform tekening 258467-K-3-01; - beschoeiing conform tekening 258467-K-3-01; (werktekeningen). <p>Berekeningen en tekeningen ter ACCEPTATIE indien bij de directie conform het gestelde in deel 3 hoofdstuk 1.24 van dit bestek.</p>	EUR		N
102030	619999		<p>Revisie documenten.</p> <p>Betreft: as-built versie van de berekeningen en tekeningen volgens bestekspost 102020 en decompositietekeningen conform NEN2767</p> <p>Revisie documenten minimaal 10 werkdagen voor oplevering ter ACCEPTATIE worden ingediend bij de directie conform het gestelde in deel 3 hoofdstuk 1.24 van dit bestek.</p>	EUR		N
11			Groenvoorzieningen en grondwerk			
110			Groenvoorzieningen			
110110	510105		<p>Maaien gewas.</p> <p>Betreft: gras aan weerszijde van de bestaande talud van de brug t.b.v. aanbrengen taludbekleding van grasbetontegels.</p> <p>1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2</p> <p>.9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting. Acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.</p>	are	0,20	V
110120	222107		<p>Frezen.</p> <p>Betreft: aan weerszijde van de bestaande talud t.b.v. aanbrengen taludbekleding van grasbetontegels.</p> <p>1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2</p> <p>.1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3</p> <p>.1. Bewerkingsdiepte: 0,10 m</p> <p>.2 Frezen tegen de rijrichting in (lely-frezen)</p>	are	0,20	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
110130	511201	. . . . .	Zaaien.	are	0,40	V	
		. . . . .	Betreft: het talud aan weerszijde van de brug				
		. . . . .	t.p.v. talud en de taludbekleding van				
		. . . . .	grasbetontegels.				
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2				
		.1. . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		. .1. . .	Direct voorafgaande aan het zaaien de grond				
		. . . . .	zaaiklaar maken door het aandrukken en				
		. . . . .	verkruiemelen van de bovenste 20 tot 30 mm				
		. . . .9. .	Zaadmengsel ten behoeve van bermen	kg			0,30 L
		. . . . .	Graszaadmengsel type B3, volgens de Rassenlijst				
		. . . . .	voor Landbouwgewassen.				
		. . . . .	Type aanduiding overeenkomstig deel 3				
		. . . . .	Hoeveelheid: 0,75 kg/100 m2				
		. . . .2. .	Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond				
		. . . . .	aandrukken				
111		. . . . .	Grond ontgraven.				
111110	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit bouwput.	m3	3,00	V	
		. . . . .	Betreft: ontgraving t.b.v. de funderingssloven 1				
		. . . . .	en 2 van de brug.				
		. . . . .	Grond afvoeren volgens bestekspostnr. 112110				
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het				
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving				
		4.	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		. . . .1. .	Taluds 1 : 1				
		. . . .1. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
111120	220102	. . . . .	Grond ontgraven uit ophoging.	m3	2,00	V	
		. . . . .	Betreft: grond uit depot t.b.v. aanvulling				
		. . . . .	funderingssloven 1 en 2 van de brug., incl. talud.				
		. . . . .	Grondsoort: van bestekspostnr(s). 111110.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: van besteks-				
		. . . . .	postnr(s). 111110.				
		. . . . .	Bovenvlak depot: horizontaal				
		. . . .4. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,10 m				
111130	220102	. . . . .	Grond ontgraven uit ophoging.	m3	1,00	V	
		. . . . .	Betreft: grond uit tijdelijk depot afvoeren				
		. . . . .	volgens bestekspostnr(s). 112130.				
		. . . . .	Grondsoort: van bestekspostnr(s). 111110.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: verschil tussen de besteks-				
		. . . . .	postnr(s). 111110 en 111120.				
		. . . . .	Opschonen tijdelijk depot				
		. . . .3. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
112		. . . . .	Grond vervoeren				
112110	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	3,00	V	
		. . . . .	Betreft: de grond van bestekspostnr(s). 111110.				
		. . . . .	Grondsoort: van bestekspostnr(s). 111110.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: van bestekspostnr(s).				
		. . . . .	111110.				
		2.	Vervoeren naar: tijdelijk depot, incl. lossen en				
		. . . . .	verwerken in depot				
112120	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	2,00	V	
		. . . . .	Betreft: de grond uit depot van besteks-				
		. . . . .	postnr(s). 111120.				
		. . . . .	Grondsoort: van bestekspostnr(s). 111110.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: van besteks-				
		. . . . .	postnr(s). 111110.				
		1.	Vervoeren naar de plaats van verwerking				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
112130	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	1,00 V		
		. . . . .	Betreft: de grond uit tijdelijk depot van besteks-				
		. . . . .	postnr(s). 111130.				
		. . . . .	Grondsoort: van bestekspostnr(s). 111110.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: van besteks-				
		. . . . .	postnr(s). 111110.				
		3.	Vrijgekomen grond wordt geacht voor de				
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben				
113		. . . . .	Grond aanvullen				
113110	220301	. . . . .	Grond verwerken in aanvulling.	m3	2,00 V		
		. . . . .	Betreft: aanvullen bij de funderingssloven 1				
		. . . . .	en 2 van de brug, incl. talud				
		. . . . .	Grondsoort:				
		. . . . .	Grond uit depot vrijgekomen volgens besteks-				
		. . . . .	postnr(s). 111110.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het				
		. . . . .	theoretisch profiel van verwerking				
		.1.	Zonder overhoogte				
		. . . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		. . . . .2	Verdichten volgens bestekspostnr. 114110				
113120	220301	. . . . .	Grond verwerken in aanvulling.	m3	0,60 V		
		. . . . .	Betreft: aanvullen van de taludbekleding t.b.v.				
		. . . . .	bestekspostnr. 142110.				
		. . . . .	Grondsoort:	m3			0,60 L
		. . . . .	teelaarde				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het				
		. . . . .	theoretisch profiel van verwerking				
		.1.	Zonder overhoogte				
		. . . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
114		. . . . .	Verdichten				
114110	220412	. . . . .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m3	2,00 V		
		. . . . .	Betreft: verdichten zand van bestekspost-				
		. . . . .	nr(s). 113110.				
		. . . . .	Grondsoort: van bestekspostnr(s). 113110.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt				
		. . . . .	gelijkgesteld aan de som van de hoeveelheden van				
		. . . . .	bestekspostnr(s). 113110.				
		. .9. . . .	Dikte van de laag, waaraan verdichtingseisen wor-				
		. . . . .	den gesteld is maximaal 0,50 m				
		. . . . .	Verdichtingsgraad: artikel 22.02.06 lid 05 van de				
		. . . . .	Standaard RAW Bepalingen				
12		. . . . .	Fundering				
120		. . . . .	Aanbrengen palen				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5 : 6					
120110	410101	.	.	.	.	.	Heien betonnen paal.	st	4,00	N	
		.	.	.	.	.	Betreft: de betonnen palen t.b.v. de				
		.	.	.	.	.	funderingsloven 1 en 2 van de brug.				
		.	.	.	.	.	Paal:	st			4,00 L
		.	.	.	.	.	doorsnede 290 x 290 mm, elk lang 15,0 m.				
		.	.	.	.	.	Beton: Sterkteklasse C45/55				
		.	.	.	.	.	Milieuklasse XC2, XA2				
		.	.	.	.	.	Wapening: zie het gestelde in deel 3				
		.	.	.	.	.	artikel 41.13.08				
		.	.	.	.	.	Voorzieningen: geen				
		3.	.	.	.	.	Paal: lengteklasse van 10 tot 15 m				
		.1.	.	.	.	.	Schachtafmetingen 290 x 290 mm				
		.1.	.	.	.	.	Helling paal: verticaal				
		.9.	.	.	.	.	Met de paalkop onder het maaiveld zoals de				
		.	.	.	.	.	aannemer het aantreft ten tijde van de datum van				
		.	.	.	.	.	aanvang.				
		.1.	.	.	.	.	Heiblok ter keuze van de aannemer				
121		.	.	.	.	.	Bewerken palen				
121110	411101	.	.	.	.	.	Verwijderen betonnen paalkop.	st	4,00	N	
		.	.	.	.	.	Betreft: palen aangebracht volgens besteks-				
		.	.	.	.	.	postnr(s). 120110.				
		.	.	.	.	.	Verwijderen door middel van snellen, palen rondom				
		.	.	.	.	.	20 mm inzagen				
		4.	.	.	.	.	Verwijderen tot op 40 mm boven de onderzijde van				
		.	.	.	.	.	de betonconstructie				
		.1.	.	.	.	.	Paal van gewapend beton				
		.1.2.	.	.	.	.	Schachtdoorsnede 290 x 290 mm				
		.2.	.	.	.	.	Wapening onbeschadigd laten uitsteken over 460 mm				
		.1	.	.	.	.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar naar een				
		.	.	.	.	.	be-, ver- of eindverwerkingsinrichting				
13		.	.	.	.	.	Betonwerk				
131		.	.	.	.	.	Werkvloer				
131110	421131	.	.	.	.	.	Aanbrengen werkvloer.	m2	4,00	V	
		.	.	.	.	.	Betreft: werkvloer onder de funderingsloven 1				
		.	.	.	.	.	en 2 van de brug.				
		.1.	.	.	.	.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		.1.	.	.	.	.	Beton	m3			0,20 L
		.	.	.	.	.	, laagdikte 50 mm				
		.	.	.	.	.	Beton van sterkteklasse C 12/15				
		.	.	.	.	.	Milieuklasse X0				
		.	.	.	.	.	Cementsoort ter keuze van de aannemer				
132		.	.	.	.	.	Bekisting				
132110	421121	.	.	.	.	.	Toepassen bekisting t.b.v. funderingsloof.	m2	5,00	N	
		.	.	.	.	.	Betreft: bekisting van de funderingsloven 1 en 2				
		.	.	.	.	.	van de brug.				
		.1.4.	.	.	.	.	Bekisting met glad plaatmateriaal				
		.1.	.	.	.	.	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A				
		.1	.	.	.	.	Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer				
133		.	.	.	.	.	Wapening				
		.	.	.	.	.	Betreft het aanbrengen van betonstaal ten behoeve				
		.	.	.	.	.	van alle situ beton genoemd in de bestekspost				
		.	.	.	.	.	groep(en) 136				
		.	.	.	.	.	In de bestekspostnrs. beginnend met 120 en is				
		.	.	.	.	.	niet begrepen de wapening (en voorspanning) van:				
		.	.	.	.	.	- de prefab betonnen palen				
133010	422103	.	.	.	.	.	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 10 mm.	kg	30,00	V	
		9.	.	.	.	.	Staalkwaliteit B500B	kg			30,00 L

[illegible]

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING													
		DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6																	
137120	410499	.	- aanbrengen slijtlaag op kunststof dekdelen van	m2	1,40	V													
		.	teervrije twee-componenten kunsthars met één																
		.	instrooilaag van 1 - 2 mm.																
		.	- antraciet voor voetbrug																
		.	- mandurax-bright voor voet-fietsbrug																
		.	Staalkwaliteit: bevestigingsmiddelen 8.8																
		.	Nadere berekeningen en detaillering dienen door																
		.	de aannemer te worden uitgevoerd volgens																
		.	bestekspostnr. 102020, incl. engineering stalen,																
		.	dek kunststof dekdelen, opleggingen en																
		.	grondafdichting.																
		.	Aanbrengen grondkering.																
		.	Betreft: aanbrengen van grondkering ter																
		.	voorkoming van uitspoeling aan de grondzijde																
14	473131	.	langs talud en brugdek t.p.v. de fundering-	m2			1,40												
		.	sloven 1 en 2.																
		.	Grondkering nader te bepalen door aannemer:																
		.	- lengte ca. 550 mm,																
		.	hoogte 600 mm en dik 25 mm																
		.	- geotextiel gronddicht aan grondzijde tegen																
		.	grondkering aanbrengen																
		.	Tekening en berekening grondkering volgens																
		.	bestekspostnr(s). 102020																
		.	Diversen																
		.	Leuningen																
		141																	
		141110																	
		142	473131					.	Aanbrengen leuning.	st	2,00	N							
.	Betreft: aanbrengen houten leuningen aan																		
.	weerszijde van het brugdek, zoals aangegeven op																		
.	tekeningnr. 258467-K-3-01.																		
.	Totale lengte ca. 12,0 m																		
9.	Houten leuning bestaande uit o.a.:																		
.	Stijlen			st			10,00												
.	- afmetingen: 95 x 95 mm l= ca. 1160 mm,																		
.	stijlen h.o.h. ca. 1250 mm, voorzien van																		
.	inkepingen t.b.v. tussen en onderregel																		
.	Bovenregel							m							12,00				
.	- afmetingen: 120 x 85 mm l= ca. 5500 mm, met																		
.	dakprofiel en aan onderzijde een sponning																		
.	aanbrengen t.b.v. stalen strip																		
.	- verbinden aan stijlen d.m.v. verzonken stalen																		
.	strip in bovenregel																		
.	Tussen- en onderregels															m			24,00
.	- afmetingen: 40 x 100 mm l= ca. 5500 mm per																		
.	tussen- en onderregel																		
.	verdiept in de stijlen aangebrengen																		
.	FSC-hardhout, splinter vrij																		
.	Duurzaamheidsklasse: 1																		
.	Sterkteklasse D30																		
.	Verbinding leuningdelen onderling d.m.v.																		
.	verlijmen in de inkepingen en schroeven																		
.	Verbinding stijl-brugdek d.m.v. 2 bouten																		
.	l=ca. 160 mm incl. kunststof afstandhouders,																		
.	moeren en volgringen																		
.	Alle bevestigingsmiddelen bepalen, leveren en																		
.	aanbrengen.																		
.	Uitvoering: thermisch verzinkt																		
.	Staalkwaliteit: 8.8																		
.	Tekening en berekening houten leuning volgens																		
.	bestekspostnr(s). 102020																		
.	Aanbrengen taludbekleding																		
.																			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
142110	314113	. . . . .	Aanbrengen betontegels.	m2	5,90	V	
		. . . . .	Betreft: de taludbekleding t.p.v. de eindsteun-				
		. . . . .	punten onder de brug, zoals aangegeven op				
		. . . . .	tekeningnr.258467-K-3-01.				
		. . . . .	Steunpunt 1: 4,3 m2;				
		. . . . .	Steunpunt 2: 1,6 m2.				
		. . .9. . . .	Op bekledingsgrond				
		. . .9. . . .	Grasbetontegels type GRS 600 x 400 x 90 mm	m2			5,90 L
		. . . . .9	Grasbetontegels inwassen met ter plaatse				
		. . . . .	aanwezige bekledingsgrond				
143		. . . . .	Beschoeiing				
		. . . . .	- Uitvoeren als bestaande beschoeiing, onder de				
		. . . . .	brug tot minimaal 1,0 m buiten de brug en				
		. . . . .	aansluiten op bestaande beschoeiing.				
143110	522103	. . . . .	Aanbrengen beschoeiingselementen.	m	10,00	V	
		. . . . .	Betreft: de planken met palen t.b.v. de bestaande				
		. . . . .	beschoeiing aan weerszijde van de watergang				
		. . . . .	t.p.v. de brug.				
		. . . . .	De nieuwe beschoeiing uitvoeren als bestaande				
		. . . . .	beschoeiing en aansluiten op de bestaande				
		. . . . .	beschoeiing.				
		9.	Beschoeiing bestaande uit:	m			10,00 L
		. . . . .	- planken afm. ca. 200 x 20 mm, hoogte ca. 1,0 m				
		. . . . .	- geotextiel grond dicht				
		. . . . .	- palen afm. ca. 60 x 60 mm l= ca. 3,0 m				
		. . . . .	Hardhout				
		. . . . .	Duurzaamheidsklasse 1				
		. . . . .	Sterkteklasse D60				
		. . . . .	Voorzien van FSC-keurmerk				
		. . .1. . . .	Afstand palen 1,0 m h.o.h.				
		. . . .1. . .	Planken aaneengesloten aanbrengen				
		. . . .2. . .	Bevestigingsmiddelen: draadnagels, verduurzaamd				
		. . . . .	d.m.v. thermisch verzinkt				
145		. . . . .	Aanhelen verharding				
145010	314199	. . . . .	Aanbrengen elementen verharding.	m2	13,50	V	
		. . . . .	Betreft: aanhelen elementen verharding				
		. . . . .	verharding aansluiten tegen brug, zoals				
		. . . . .	aangegeven op tekeningnr. 258467-K-3-01				
		. . . . .	en 258467-K-0-01, incl. grondwerk.				
		. . . . .	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		. . . . .	Elementen verharding bestaande uit:				
		. . . . .	- klinkers	m2			13,50 L
		. . . . .	- opsluitbanden	m			10,00 L
		. . . . .	Op zandbed				
		. . . . .	Afstrooien en invegen met brekerzand				
		. . . . .	Voor aanvang voorstel indienen ter acceptatie				
		. . . . .	directie				
145110	280201	. . . . .	Aanbrengen verhardingslaag van ongebonden	m2	30,00	V	
		. . . . .	steenmengsel.				
		. . . . .	Betreft: aanhelen funderingslaag onder de asfalt				
		. . . . .	verharding tussen de bestaande verharding en				
		. . . . .	aansluiting brug, zoals aangegeven op				
		. . . . .	tekeningnr. 258467-K-3-01 en 258467-K-0-01,				
		. . . . .	incl. grondwerk.				
		4.	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte gemiddeld				
		. . . . .	0,20 m				
		.7.	Menggranulaat	ton			10,80 L
		. . .2. . . .	Sortering 0/31,5				
		. . . .1. . .	Op het zandbed				
		. . . . .1	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4 : 5 : 6					
145120	312101	.	.	.	.	Aanbrengen kleeflaag.	m2	30,00	V	
		.	.	.	.	Betreft: op de asfaltverharding aangebracht				
		.	.	.	.	volgens bestekspostnr. 145130				
		1.	.	.	.	Bitumenemulsie:	ton			0,01 L
		.	.	.	.	kationisch type O				
		.2.	.	.	.	Hoeveelheid 0,3 kg/m2				
145130	312131	.	.	.	.	Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton.	ton	4,50	V	
		.	.	.	.	Totaal 30 m2				
		.	.	.	.	Betreft: aanhelen asfaltverharding tussen de				
		.	.	.	.	bestaande verharding en aansluiting brug,				
		.	.	.	.	zoals aangegeven op tekeningnr. 258467-K-3-01				
		.	.	.	.	en 258467-K-0-01				
		2.	.	.	.	Asfalt	ton			4,50 L
		.	.	.	.	: AC 22 base				
		.3.	.	.	.	Totale breedte 2,50 m en groter				
		.1.	.	.	.	Totale laagdikte 65 mm				
		.6	.	.	.	Op een funderingslaag aangebracht volgens				
		.	.	.	.	bestekspostnr 145110				
145140	312112	.	.	.	.	Aanbrengen van een deklaag van steenmastiekasfalt.	ton	2,60	V	
		.	.	.	.	Totaal 30 m2				
		.	.	.	.	Betreft: aanhelen asfaltverharding tussen de				
		.	.	.	.	bestaande verharding en aansluiting brug,				
		.	.	.	.	zoals aangegeven op tekeningnr. 258467-K-3-01				
		.	.	.	.	en 258467-K-0-01				
		5.	.	.	.	Asfalt	ton			2,60 L
		.	.	.	.	: SMA-NL 11B 70/100				
		.3.	.	.	.	Totale breedte 2,50 m en groter				
		.3.	.	.	.	Laagdikte 35 mm				
		.1	.	.	.	Op een ondergrond, die is voorberekt volgens				
		.	.	.	.	bestekspostnr. 145120				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
2			Vervangen brug M127 Situering : zie tekening 258467-K-3-02. - de paaltjes voor de brug moeten worden gehandhaafd			
20			Vorbereidende werkzaamheden			
200			Verwijderen bestaande brug			
200310	111101		Slopen bestaande houten brug. Betreft: de bestaande houten brug t.p.v. de Kijvelandse Havendijk verwijderen, zie tekening 258467-K-0-02.	EUR		N
		1.	Gebruiksaard houten brug t.b.v. fietsverbinding			
		.1.	Bouwaard en materiaal houten brug			
		.1.	Afmeting brugdek ca. 12500 x 3700 mm			
		.1.	Fundering bestaat uit			
			- houten jukken bestaande uit:			
			- palen;			
			- gordingen;			
			- schoren.			
			- houten damwanden/beschoeiing t.b.v. de			
			landhoofden met vleugelwanden			
		.9	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.			
			Acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.			
			Materialen gescheiden afvoeren bestaande uit o.a.:			
			- 2 houten landhoofden incl. vleugelwanden;			
			- 4 houten palen, afm. ca. 240 x 240 mm,			
			elk lang ca. 7000 mm;			
			- 8 houten gordingen, afm. 300 x 150 mm,			
			elk lang ca. 3700 mm;			
			- houten schoren 4 stuks, afm. 300 x 150 mm;			
			elk lang ca. 2500 mm;			
			- 6 houten hoofdliggers, afm. 480 x 200 mm;			
			elk lang ca. 12500 mm;			
			- ca. 48 houten dekdelen, afm. 250 x 60 x 3700 mm			
			- 2 houten leuning, elk lang ca. 12000 mm;			
			- bevestigingsmiddelen.			
			Ontstane gaten t.b.v. verwijderen palen dichten met zand incl. leverantie.			
			Zand verdichten d.m.v. inwateren.			
202			Engineering			
202010	119999		Opstellen werkplan Betreft : werkplan m.b.t. de realisatie van de brug M127.	EUR		N
			Werkplan dient minimaal te bestaan uit de navolgende onderdelen:			
			- slopen bestaande brug conform tekening 258467-K-0-02;			
			- fabricageprotocol composiet dek;			
			- beton: conform artikel 42.13.07 (standaard);			
			- leuning: conform paragraaf 47.03 (standaard);			
			- conservering: conform paragraaf 56.23 (deel 3);			
			- grondopsluiting conform tekening 258467-K-3-02;			
			- beschoeiing conform tekening 258467-K-3-02;			
			- omschrijving van de werkzaamheden op de locatie.			
			Werkplan ter ACCEPTATIE indienen bij de directie conform het gestelde in deel 3 hoofdstuk 1.24 van dit bestek.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4 : 5 : 6					
202020	619999	.	.	.	.	Berekeningen en tekeningen Betreft : berekeningen en tekeningen t.b.v. paalfundering, beton, composiet dek en houten leuningen. Belastingen conform gestelde in deel 3, paragraaf 01.01.13. Afmeting en vormgeving conform tekening 258467-K-3-02. Van de navolgende onderdelen dienen berekeningen te worden gemaakt : - paalbelasting; - inheinniveau's (draagvermogen) palen. - wapening palen; - wapening betonconstructies incl. stootplaten; - composiet dek; - houten leuningconstructies incl.bevestiging; - grondopsluiting conform tekening 258467-K-3-02; - beschoeiing conform tekening 258467-K-3-02. Van de navolgende onderdelen dienen tekeningen te worden gemaakt : - palen (vorm en wapening); - betonconstructie (vorm en wapening); - composiet dek (vorm en constructie opbouw); - houten leuningconstructies incl.bevestiging; - grondopsluiting conform tekening 258467-K-3-02; - beschoeiing conform tekening 258467-K-3-02; (werktekeningen). Berekeningen en tekeningen ter ACCEPTATIE indienen bij de directie conform het gestelde in deel 3 hoofdstuk 1.24 van dit bestek.	EUR		N	
202030	619999	.	.	.	.	Revisie documenten Betreft: as-built versie van de berekeningen en tekeningen volgens bestekspost 102020 en decompositietekeningen conform NEN2767 Revisie documenten minimaal 10 werkdagen voor oplevering ter ACCEPTATIE worden ingediend bij de directie conform het gestelde in deel 3 hoofdstuk 1.24 van dit bestek.	EUR		N	
21		.	.	.	.	Groenvoorzieningen en grondwerk				
210		.	.	.	.	Groenvoorzieningen				
210330	511201	.	.	.	.	Zaaien. Betreft: het talud aan weerszijde van de brug t.p.v. afgegraven talud.	are	1,40	V	
		1.	.	.	.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2				
		.1.	.	.	.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		.1.	.	.	.	Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar maken door het aandrukken en verkruiemelen van de bovenste 20 tot 30 mm				
		.9.	.	.	.	Zaadmengsel ten behoeve van bermen	kg			1,10 L
		.	.	.	.	Graszaadmengsel type B3, volgens de Rassenlijst voor Landbouwgewassen.				
		.	.	.	.	Type aanduiding overeenkomstig deel 3				
		.	.	.	.	Hoeveelheid: 0,75 kg/100 m2				
		.2.	.	.	.	Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aandrukken				
211		.	.	.	.	Grond ontgraven				

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
211300	220101	. 4. 1. 1. .	Grond ontgraven uit talud. Betreft: ontgraving talud onder de brug en aansluiten op bestaande talud aan weerszijden van de brug. Grond afvoeren volgens bestekspostnr. 212310 Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving Grondsoorten gescheiden ontgraven Taluds 1 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m3	243,00	V
211310	220101	. 4. 1. 1. .	Grond ontgraven uit bouwput. Betreft: ontgraving t.b.v. de funderingssloven 1 en 4 van de brug. Grond afvoeren volgens bestekspostnr. 212310 Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving Grondsoorten gescheiden ontgraven Taluds 1 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m3	11,00	V
211320	220102	. 4. .	Grond ontgraven uit ophoging. Betreft: grond uit depot t.b.v. aanvulling funderingssloven 1 en 4 van de brug. Grondsoort: van bestekspostnr(s). 211310. Hoeveelheidsbepaling: van besteks- postnr(s). 211310. Bovenvlak depot: horizontaal Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,10 m	m3	7,60	V
211330	220102	. 3. .	Grond ontgraven uit ophoging. Betreft: grond uit tijdelijk depot afvoeren volgens bestekspostnr(s). 212330. Grondsoort: van bestekspostnr(s). 211300 en 211310 Hoeveelheidsbepaling: verschil tussen de besteks- postnr(s). 211300, 211310 en 211320. Opschonen tijdelijk depot Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m	m3	246,40	V
212		. . . . .	Grond vervoeren			
212310	220201	. 2.	Grond vervoeren. Betreft: de grond van bestekspostnr(s). 211300 en 211310. Grondsoort: van bestekspostnr(s). 211300 en 211310 Hoeveelheidsbepaling: van besteks- postnr(s). 211300 en 211310. Vervoeren naar: tijdelijk depot, incl. lossen en verwerken in depot	m3	254,00	V
212320	220201	. .	Grond vervoeren. Betreft: de grond uit depot van besteks- postnr(s). 211320. Grondsoort: van bestekspostnr(s). 211310 Hoeveelheidsbepaling: van besteks- postnr(s). 211310.	m3	7,60	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
212330	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	246,40	V	
		. . . . .	Betreft: de grond uit tijdelijk depot van besteks-				
		. . . . .	postnr(s). 211330.				
		. . . . .	Grondsoort: van bestekspostnr(s). 211300				
		. . . . .	en 211310.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: van besteks-				
		. . . . .	postnr(s). 211310.				
		3.	Vrijgekomen grond wordt geacht voor de				
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben				
213		. . . . .				
		. . . . .	Grond aanvullen				
213310	220301	. . . . .	Grond verwerken in aanvulling.	m3	7,60	V	
		. . . . .	Betreft: aanvullen bij de funderingssloven 1				
		. . . . .	en 4 van de brug.				
		. . . . .	Grondsoort:				
		. . . . .	Grond uit depot vrijgekomen volgens besteks-				
		. . . . .	postnr(s). 211310.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het				
		. . . . .	theoretisch profiel van verwerking				
		.1.	Zonder overhoogte				
		. . . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		. . . . .2	Verdichten volgens bestekspostnr. 214310				
213320	220301	. . . . .	Grond verwerken in aanvulling.	m3	71,60	V	
		. . . . .	Betreft: aanvullen van de talud.				
		. . . . .	Grondsoort:	m3			71,60 L
		. . . . .	klei				
		. . . . .	Dik 500 mm				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het				
		. . . . .	theoretisch profiel van verwerking				
		.1.	Zonder overhoogte				
		. . . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
214		. . . . .				
		. . . . .	Verdichten				
214310	220412	. . . . .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m3	7,60	V	
		. . . . .	Betreft: verdichten zand van bestekspost-				
		. . . . .	nr(s). 213310.				
		. . . . .	Grondsoort: van bestekspostnr(s). 213310.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt				
		. . . . .	gelijkgesteld aan de som van de hoeveelheden van				
		. . . . .	bestekspostnr(s). 213310.				
		. .9. . . .	Dikte van de laag, waaraan verdichtingseisen wor-				
		. . . . .	den gesteld is maximaal 0,50 m				
		. . . . .	Verdichtingsgraad: artikel 22.02.06 lid 05 van de				
		. . . . .	Standaard RAW Bepalingen				
22		. . . . .				
		. . . . .	Fundering				
220		. . . . .				
		. . . . .	Aanbrengen palen				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
220310	410101	. . . . .	Heien betonnen paal.	st	8,00	N	
		. . . . .	Betreft: de betonnen palen t.b.v. de				
		. . . . .	funderingsloven 1 t/m 4 van de brug.				
		. . . . .	Paal:	st			8,00 L
		. . . . .	doorsnede 290 x 290 mm, elk lang 22,0 m.				
		. . . . .	Beton: Sterkteklasse C45/55				
		. . . . .	Milieuklasse XC2, XA2				
		. . . . .	Wapening: zie het gestelde in deel 3				
		. . . . .	artikel 41.13.08				
		. . . . .	Voorzieningen: geen				
		5.	Paal: lengteklasse van 20 tot 25 m				
		.1.	Schachtafmetingen 290 x 290 mm				
		. .1.	Helling paal: verticaal				
		. . .9. . . .	Met de paalkop onder het maaiveld zoals de				
		. . . . .	aannemer het aantreft ten tijde van de datum van				
		. . . . .	aanvang.				
		. . . .1. . .	Heiblok ter keuze van de aannemer				
221		. . . . .	Bewerken palen				
221310	411101	. . . . .	Verwijderen betonnen paalkop.	st	8,00	N	
		. . . . .	Betreft: palen aangebracht volgens besteks-				
		. . . . .	postnr(s). 220310.				
		. . . . .	Verwijderen door middel van snellen, palen rondom				
		. . . . .	20 mm inzagen				
		4.	Verwijderen tot op 40 mm boven de onderzijde van				
		. . . . .	de betonconstructie				
		.1.	Paal van gewapend beton				
		. .1.2. . . .	Schachtdoorsnede 290 x 290 mm				
		. . . .2. . .	Wapening onbeschadigd laten uitsteken over 460 mm				
		. . . . .1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar naar een				
		. . . . .	be-, ver- of eindverwerkingsinrichting				
23		. . . . .	Betonwerk				
231		. . . . .	Werkvloer				
231310	421131	. . . . .	Aanbrengen werkvloer.	m2	7,60	V	
		. . . . .	Betreft: werkvloer onder de funderingsloven 1				
		. . . . .	en 4 van de brug.				
		.1.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		. .1.	Beton	m3			0,40 L
		. . . . .	, laagdikte 50 mm				
		. . . . .	Beton van sterkteklasse C 12/15				
		. . . . .	Milieuklasse X0				
		. . . . .	Cementsoort ter keuze van de aannemer				
232		. . . . .	Bekisting				
232310	421121	. . . . .	Toepassen bekisting t.b.v. funderingsloof.	m2	7,80	N	
		. . . . .	Betreft: bekisting van de funderingsloven 1 en 4				
		. . . . .	van de brug, incl. hwa-goot en oplegnok stootplaat				
		.1.4.	Bekisting met glad plaatmateriaal				
		. . .1.	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A				
		. . . . .1	Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer				
232320	421114	. . . . .	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel.	m2	7,00	N	
		. . . . .	Betreft: de bekisting voor de frontwanden van de				
		. . . . .	funderingssloven 1 en 4 van de brug.				
		.1.4.	Bekisting met glad plaatmateriaal				
		. . .1.	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A				
		. . . . .1	Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
232330	421113	. . . . .	Toepassen bekisting t.b.v. liggervormig onderdeel.	m2	8,20	N
233		. . . . .	Betreft: bekisting voor de oplegbalken brugdek			
		. . . . .	van de funderingsloven 2 en 3.			
		. . . . .	Horizontaal: 3,2 m2;			
		. . . . .	Verticaal: 5,0 m2.			
		. . . . .	Op betonnen palen			
		.1.4. . .	Bekisting met glad plaatmateriaal			
		. . .1. .	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A			
		. . . . .1	Toepassen centerpenen ter keuze van de aannemer			
					
		. . . . .	Wapening			
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van betonstaal ten behoeve			
		. . . . .	van alle situ beton genoemd in de bestekspost			
		. . . . .	groep(en) 236.			
		. . . . .	In de bestekspostnrs. beginnend met 220 en 238			
		. . . . .	is niet begrepen de wapening (en voorspanning)			
236		. . . . .	van:			
		. . . . .	- de prefab betonnen palen;			
		. . . . .	- de prefab betonnen stootplaten.			
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
233010	422103	. . . . .	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 10 mm.	kg	120,00	V
		9.	Staalkwaliteit B500B	kg		120,00 L
233020	422104	. . . . .	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 12 mm.	kg	240,00	V
		9.	Staalkwaliteit B500B	kg		240,00 L
233030	422106	. . . . .	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 16 mm.	kg	400,00	V
		9.	Staalkwaliteit B500B	kg		400,00 L
233040	422107	. . . . .	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 20 mm.	kg	320,00	V
		9.	Staalkwaliteit B500B	kg		320,00 L
233050	422108	. . . . .	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 25 mm.	kg	120,00	V
		9.	Staalkwaliteit B500B	kg		120,00 L
236		. . . . .			
		. . . . .	Beton in het werk gestort			
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
236310	423121	. . . . .	Aanbrengen beton t.b.v. funderingsloof.	m3	3,40	V
		. . . . .	Betreft: beton van de funderingsloven 1 en 4 van			
		. . . . .	de brug.			
		1.	Beton van sterkteklasse C	m3		3,40 L
		. . . . .	28/35			
		.5. . . .	Milieuklasse: Wisselend nat en droog			
		. . . . .	Carbonatatie: XC4			
		. . . . .	Dooizouten of chloriden: XD3			
		. . . . .	Zeewater: n.v.t.			
		. . . . .	Vorst: XF2			
		. . . . .	Agressieve omgeving: n.v.t.			
		. .1. . .	Consistentie ter keuze van de aannemer			
		. . . .6.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm			
		. . . .4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van			
		. . . . .	de aannemer.			
					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
236320	423114	.	Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3	0,70	V	
		.	Betreft: beton voor de frontwanden van de				
		.	funderingsloven 1 en 4 van de brug.				
		1.	Beton van sterkteklasse C	m3			0,70 L
		.	28/35				
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonatatatie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Zeewater: n.v.t.				
		.	Vorst: XF4				
		.	Agressieve omgeving: n.v.t.				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.3.	CEM III 42,5 LH/HS				
		.4.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 16 mm				
		.4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van				
		.	de aannemer.				
236330	423121	.	Aanbrengen beton t.b.v. funderingsloof.	m3	1,00	V	
		.	Betreft: beton van de funderingsloven 2 en 3 van				
		.	de brug.				
		1.	Beton van sterkteklasse C	m3			1,00 L
		.	28/35				
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	Carbonatatatie: XC4				
		.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	Zeewater: n.v.t.				
		.	Vorst: XF2				
		.	Agressieve omgeving: n.v.t.				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.3.	CEM III 42,5 LH/HS				
		.6.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm				
		.4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van				
		.	de aannemer.				
237		.	Brugdek				
237310	473199	.	Aanbrengen brugdek van composiet.	m2	107,20	N	
		.	Betreft: het brugdek op de funderingsloven 1				
		.	t/m 4 van de brug, zoals aangegeven op tekening-				
		.	nr. 258467-K-3-02.				
		.	Bruglengte ten minste 27000 mm met				
		.	2 tussensteunpunten				
		.	Belastingklasse geschikt voor fietsers en				
		.	voetgangers				
		.	Brugdek	m2			107,20 L
		.	bestaande uit:				
		.	Een composiet brugdek met een dikte van 300 mm				
		.	Brugdek voorzien van een toog, zoals aangegeven				
		.	op tekeningnr. 258467-K-3-02.				
		.	Benodigde bestigingsmiddelen en oplegmateriaal				
		.	leveren en aanbrengen.				
		.	- grondafdichting aan de grondzijde van het				
		.	brugdek.				
		.	- aanbrengen slijtlaag op brugdek van				
		.	teenvrije twee-componenten kunsthars en 1				
		.	instrooilaag van 3 - 5 mm.				
		.	- antraciet voor voetbrug				
		.	- mandurax-bright voor voet-fietsbrug				
		.	Nadere berekeningen en detaillering dienen door				
		.	de aannemer te worden uitgevoerd volgens				
		.	bestekspostnr. 202020, incl. engineering				
		.	composiet brugdek, opleggingen en grondafdichting.				
238		.	Prefab Stootplaten				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
238310	310199		Aanbrengen zandcementstabilisatie. Onder de stootplaten aan weerszijde van de brug. Cementgehalte: 175 kg/m3 Totale breedte groter dan 2,00 m Laagdikte minimaal 500 mm Mengen ter keuze van de aannemer Met zand uit ter plaatse aanwezig zandbed	m3 ton	10,00 V		1,80 L
238320	429999		Aanbrengen van een dook t.b.v. stootplaten. Betreft: de doken t.b.v. de stootplaten aan weerszijde van de brug. Stootplaten: - afmeting: 2,00 x 1,00 x 0,20 m, 8 stuks Doken: ø 25 mm l= ca. 300 mm, thermisch verzinkt. Kwaliteit: B 500B De benodigde gaten boren en doken inlijmen 2 doken per stootplaat Elke dook over 150 mm omwikkelen met Densoband PE 50 met een overlap van 50 %.	st st m	16,00 N		16,00 L 3,20 L
238330	423501		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Betreft: stootplaten aan weerszijde van de brug. 1.6. Type element: stootplaat Afm. 2000x1000x200mm, incl. 2 PVC-buisjes ø 60 mm en afgieten met bitumen na plaatsen stootplaten, zoals aangegeven op tekeningnr. 258467-K-3-02. .1. Toe te passen beton: Ter keuze van de aannemer, minimaal C 35/45 Milieuklasse (NEN-EN 206-1), minstens geschikt voor toepassing: XC4, XD3, XF4, .1. Toe te passen betonstaal: Staalkwaliteit B 500B .9. Nadere berekeningen en detaillering dienen door de aannemer te worden uitgevoerd volgens bestekspostnr. 202020	st st	8,00 N		8,00 L
24			Diversen				
241			Leuningen				
241110	473131		Aanbrengen leuning. Betreft: aanbrengen houten leuningen aan weerszijde van het brugdek, zoals aangegeven op tekeningnr. 258467-K-3-02. Totale lengte ca. 56,0 m 9. Houten leuning bestaande uit o.a.: Stijlen - afmetingen: 95 x 95 mm l= ca. 1100 mm, stijlen h.o.h. ca. 1250 mm, voorzien van inkepingen t.b.v. tussen en onderregel Bovenregel - afmetingen: 120 x 85 mm l= ca. 28000 mm, met dakprofiel en aan onderzijde een sponning aanbrengen t.b.v. stalen strip - verbinden aan stijlen d.m.v. verzonken stalen strip in bovenregel Tussen- en onderregels - afmetingen: 40 x 100 mm l= ca. 28000 mm per tussen- en onderregel verdiept in de stijlen aanbrengen FSC-hardhout, splinter vrij Duurzaamheidsklasse: 1 Sterkteklasse D30 Verbinding leuningdelen onderling d.m.v. liplassen, verlijmen in de inkepingen en schroeven Verbinding stijl-brugdek d.m.v. 2 bouten l=ca. 160 mm incl. kunststof afstandhouders,	st st m m	2,00 N		34,00 L 56,00 L 112,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
242			moeren en volgringen Alle bevestigingsmiddelen bepalen, leveren en aanbrengen. Uitvoering: thermisch verzinkt Staalkwaliteit: 8.8 Tekening en berekening houten leuning volgens bestekspostnr. 202020				
242310	314111		Aanbrengen taludbekleding - met dichte elementen verharding	m2	53,50 V		
			Aanbrengen straatbakstenen. Betreft: de taludbekleding t.p.v. de eindsteun- punten van de brug, zoals aangegeven op tekeningnr.258467-K-3-02. Steunpunt 1: 21,5 m2; Steunpunt 4: 32,0 m2				
		9.	Talud variabel				
			Taludlengte gemiddeld 7,2 m				
		.1.	In halfsteensverband				
		.9.	Op klei met zandlaag				
			incl. leveren zand				
		.3.	Straatbaksteen: standaard keiformaat, zichtvlak	st		2.675,00 L	
			voorzien van vellingkant				
			Rode klinkers				
		.1	Afstrooien met brekerzand				
			incl. leveren brekerzand				
243			Beschoeiing - Uitvoeren als bestaande beschoeiing onder de brug tot minimaal 1,0 m buiten de brug en aansluiten op bestaande beschoeiing.				
243310	522103		Aanbrengen beschoeiingselementen. Betreft: de planken met palen t.b.v. de bestaande beschoeiing aan weerszijde van de watergang t.p.v. de brug. De nieuwe beschoeiing uitvoeren als bestaande beschoeiing en aansluiten op de bestaande beschoeiing.	m	12,00 V		
		9.	Beschoeiing bestaande uit:	m		12,00 L	
			- planken afm. ca. 200 x 20 mm, hoogte ca. 1,5 m				
			- geotextiel grond dicht				
			- palen afm. ca. 60 x 60 mm l= ca. 4,50 m				
			Hardhout				
			Duurzaamheidsklasse 1				
			Sterkteklasse D60				
			Voorzien van FSC-keurmerk				
		.1.	Afstand palen 1,0 m h.o.h.				
		.1.	Planken aaneengesloten aanbrengen				
		.2.	Bevestigingsmiddelen: draadnagels, verduurzaamd d.m.v. thermisch verzinkt				
244			Hemelwaterafvoer				
244010	424102		Aanbrengen in te betonneren PE-buis. Situering: hemelwaterafvoer brug Betreft: HDPE-buis in de goot van de funderingssloof van steunpunt 1 en 4 van de brug t.b.v hemelwaterafvoer, zoals aangegeven op tekeningnr. 258467-K-3-02 Totaal: 4 stuks	m	2,00 V		
		1.	Ten behoeve van een waterafvoer				
		.4.	Rechte buis met hulpstukken, drukklasse: PN 8, PE 100, SDR (buisklasse) 11.				
		.1.6.	Nominale buitenmiddellijn 110 mm				
		.4	Verbinding door middel van trek vaste drukmof met rubbermanchet				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
244020	253513	. . . . .	Aanbrengen PE-buis.	m	6,00 V		
		. . . . .	Situering: hemelwaterafvoer brug				
		. . . . .	Betreft: HDPE-buis aansluiten op de buis in de				
		. . . . .	funderingssloof van steunpunt 1 en 4 en				
		. . . . .	aansluiten op de grindkoffer, zoals genoemd in				
		. . . . .	bestekspostnr. 244010 en 244030.				
		. . . . .	Totaal: 4 stuks				
		1.	Rechte buis,	m		6,00 L	
		. . . . .	met hulpstukken incl. zettingsmof				
		. . . . .	incl. grondwerk				
		.5.	SDR-klasse 11				
		. .1.8. .	Buitendiameter: 110 mm				
		. . . . .3	Verbinding buizen door middel van trekvaste				
		. . . . .	koppeling en een zettingsmof				
244030	522399	. . . . .	Aanbrengen grindkoffer.	st	4,00 V		
		. . . . .	Situering: hemelwaterafvoer brug				
		. . . . .	Betreft: een waterdoorlatende grindlaag,				
		. . . . .	inclusief omhulling.				
		. . . . .	Afmetingen grindkoffer ca. 500 x 500 x 500 mm				
		. . . . .	- Omhulling grindkoffer: polypropyleen	m2		10,00 L	
		. . . . .	weefseldoek, 290gr/m2, 350 µm met een overlap				
		. . . . .	van 0,50 m				
		. . . . .	- aanvullen met grind gradatie 4-32 mm	m3		0,50 L	
245		. . . . .	Aanhelen verharding				
245010	280201	. . . . .	Aanbrengen verhardingslaag van ongebonden	m2	40,00 V		
		. . . . .	steenmengsel.				
		. . . . .	Betreft: aanhelen funderingslaag onder de asfalt				
		. . . . .	verharding tussen de bestaande verharding en				
		. . . . .	aansluiting brug, zoals aangegeven op				
		. . . . .	tekeningnr. 258467-K-3-02 en 258467-K-0-02,				
		. . . . .	incl. grondwerk.				
		4.	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte gemiddeld				
		. . . . .	0,20 m				
		.7.	Menggranulaat	ton		14,40 L	
		. .2. . . .	Sortering 0/31,5				
		. . . . .1.	Op het zandbed				
		. . . . .1	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer				
245020	312101	. . . . .	Aanbrengen kleeflaag.	m2	40,00 V		
		. . . . .	Betreft: op de asfaltverharding aangebracht				
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 145130				
		1.	Bitumenemulsie:	ton		0,01 L	
		. . . . .	kationisch type O				
		.2.	Hoeveelheid 0,3 kg/m2				
245030	312131	. . . . .	Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton.	ton	6,50 V		
		. . . . .	Totaal 40 m2				
		. . . . .	Betreft: aanhelen asfaltverharding tussen de				
		. . . . .	bestaande verharding en aansluiting brug,				
		. . . . .	zoals aangegeven op tekeningnr. 258467-K-3-01				
		. . . . .	en 258467-K-0-01				
		2.	Asfalt	ton		6,50 L	
		. . . . .	: AC 22 base				
		. .3. . . .	Totale breedte 2,50 m en groter				
		. . .1. . .	Totale laagdikte 65 mm				
		. . . . .6	Op een funderingslaag aangebracht volgens				
		. . . . .	bestekspostnr 145110				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
245040	312112	. . . . .	Aanbrengen van een deklaag van steenmastiiekasfalt.	ton	3,50	V	
		. . . . .	Totaal 40 m2				
		. . . . .	Betreft: aanhelen asfaltverharding tussen de				
		. . . . .	bestaande verharding en aansluiting brug,				
		. . . . .	zoals aangegeven op tekeningnr. 258467-K-3-02				
		. . . . .	en 258467-K-0-02				
		5.	Asfalt	ton			3,50 L
		. . . . .	: SMA-NL 11B 70/100				
		. .3. . . .	Totale breedte 2,50 m en groter				
		. . .3. . .	Laagdikte 35 mm				
		. . . . .1	Op een ondergrond, die is voorberekt volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 245020				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
3			Vervangen brug N105 Situering : zie tekening 258467-K-3-03.			
30			Vorbereidende werkzaamheden			
300			Verwijderen bestaande bruggen			
300510	111101		Slopen bestaande houten brug. Betreft: de bestaande houten brug t.p.v. de 1e Molenweg, zie tekening 258467-K-0-03. 1. Gebruiksaard houten brug .1. Bouwaard en materiaal houten brug t.b.v. fietsverbinding, incl. houten planken voor brug Afmeting brugdek ca. 15600 x 2400 mm .1. Fundering bestaat uit - houten grondkering met oplegnok. .9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting. Acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer. Materialen gescheiden afvoeren bestaande uit o.a.: - 2 houten samengestelde liggers, afm. 200 x 500 mm, elk lang ca. 15600 mm; - 2 houten tussen liggers, afm. 100 x 100 mm, elk lang ca. 15600 mm; - 3 houten dwarsdragers, afm. 300 x 150 mm; elk lang ca. 2500 mm; - 6 houten hoofdliggers, afm. 480 x 200 mm; elk lang ca. 12500 mm; - houten dekdelen afm. 250 x 60 x 3700 mm; - houten dekdelen voor brug - 2 houten leuning, elk lang 15600 mm; - bevestigingsmiddelen.	EUR		N
302			Engineering			
302010	119999		Opstellen werkplan Betreft : werkplan m.b.t. de realisatie van de brug N105. Werkplan dient minimaal te bestaan uit de navolgende onderdelen: - slopen bestaande brug conform tekening 258467-K-0-03; - fabricageprotocol composiet dek; - beton: conform artikel 42.13.07 (standaard); - leuning: conform paragraaf 47.03 (standaard); - conservering: conform paragraaf 56.23 (deel 3); - grondopsluiting conform tekening 258467-K-3-03; - omschrijving van de werkzaamheden op de locatie. Werkplan ter ACCEPTATIE indienen bij de directie conform het gestelde in deel 3 hoofdstuk 1.24 van dit bestek.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
302020	619999		<p>Berekeningen en tekeningen</p> <p>Betreft : berekeningen en tekeningen t.b.v.</p> <p>paalfundering, beton, composiet dek en houten leuningen.</p> <p>Belastingen conform gestelde in deel 3, paragraaf 01.01.13.</p> <p>Afmeting en vormgeving conform tekening 258467-K-3-03.</p> <p>Van de navolgende onderdelen dienen berekeningen te worden gemaakt :</p> <ul style="list-style-type: none"> - paalbelasting; - inheinniveau's (draagvermogen) palen. - wapening palen; - wapening betonconstructies, incl.funderingssloof; - composiet dek; - houten leuningconstructies incl.bevestiging; - grondopsluiting conform tekening 258467-K-3-03. <p>Van de navolgende onderdelen dienen tekeningen te worden gemaakt :</p> <ul style="list-style-type: none"> - palen (vorm en wapening); - betonconstructie (vorm en wapening); - composiet dek (vorm en constructie opbouw); - houten leuningconstructies incl.bevestiging; - grondopsluiting conform tekening 258467-K-3-03; (werktekeningen). <p>Berekeningen en tekeningen ter ACCEPTATIE indien bij de directie conform het gestelde in deel 3 hoofdstuk 1.24 van dit bestek.</p>	EUR		N	
302030	619999		<p>Revisie documenten</p> <p>Betreft: as-built versie van de berekeningen en tekeningen volgens bestekspost 102020 en decompositietekeningen conform NEN2767</p> <p>Revisie documenten minimaal 10 werkdagen voor oplevering ter ACCEPTATIE worden ingediend bij de directie conform het gestelde in deel 3 hoofdstuk 1.24 van dit bestek.</p>	EUR		N	
31			Groenvoorzieningen en grondwerk				
310			Groenvoorzieningen				
310510	510105		<p>Maaien gewas.</p> <p>Betreft: gras aan weerszijde van de bestaande talud van de brug t.b.v. aanbrengen taludbekleding van grasbetontegels.</p> <p>1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2</p> <p>.1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3</p> <p>.9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting. Acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.</p>	are	0,30	V	
310520	222107		<p>Frezen.</p> <p>Betreft: aan weerszijde van de bestaande talud t.b.v. aanbrengen taludbekleding van grasbetontegels.</p> <p>1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2</p> <p>.1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3</p> <p>.1. Bewerkingsdiepte: 0,10 m</p> <p>.2 Frezen tegen de rijrichting in (lily-frezen)</p>	are	0,30	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
310530	511201	. . . . .	Zaaien.	are	0,60	V	
		. . . . .	Betreft: het talud aan weerszijde van de brug				
		. . . . .	t.p.v. talud en de taludbekleding van				
		. . . . .	grasbetontegels.				
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2				
		.1.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		. .1. . . .	Direct voorafgaande aan het zaaien de grond				
		. . . . .	zaaiklaar maken door het aandrukken en				
		. . . . .	verkruiemelen van de bovenste 20 tot 30 mm				
		. . . .9. .	Zaadmengsel ten behoeve van bermen	kg			0,50 L
		. . . . .	Graszaadmengsel type B3, volgens de Rassenlijst				
		. . . . .	voor Landbouwgewassen.				
		. . . . .	Type aanduiding overeenkomstig deel 3				
		. . . . .	Hoeveelheid: 0,75 kg/100 m2				
		. . . .2. .	Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond				
		. . . . .	aandrukken				
311		. . . . .	Grond ontgraven				
311510	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit bouwput.	m3	5,40	V	
		. . . . .	Betreft: ontgraving t.b.v. de funderingssloof 1				
		. . . . .	van de brug.				
		. . . . .	Grond afvoeren volgens bestekspostnr. 312510				
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het				
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving				
		4.	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		. . .1. . .	Taluds 1 : 1				
		. . . .1. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
311520	220102	. . . . .	Grond ontgraven uit ophoging.	m3	5,00	V	
		. . . . .	Betreft: grond uit depot t.b.v. aanvulling				
		. . . . .	funderingssloof 1 van de brug., incl. talud.				
		. . . . .	Grondsoort: van bestekspostnr(s). 311510.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: van besteks-				
		. . . . .	postnr(s). 311510.				
		. . . . .	Bovenvlak depot: horizontaal				
		. . . .4. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,10 m				
311530	220102	. . . . .	Grond ontgraven uit ophoging.	m3	0,40	V	
		. . . . .	Betreft: grond uit tijdelijk depot afvoeren				
		. . . . .	volgens bestekspostnr(s). 312530.				
		. . . . .	Grondsoort: van bestekspostnr(s). 311510.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: verschil tussen de besteks-				
		. . . . .	postnr(s). 311510 en 311520.				
		. . . . .	Opschonen tijdelijk depot				
		. . . .3. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
312		. . . . .	Grond vervoeren				
312510	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	5,40	V	
		. . . . .	Betreft: de grond van bestekspostnr(s). 311510.				
		. . . . .	Grondsoort: van bestekspostnr(s). 311510.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: van besteks-				
		. . . . .	postnr(s). 311510.				
		2.	Vervoeren naar: tijdelijk depot, incl. lossen en				
		. . . . .	verwerken in depot				
312520	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	5,00	V	
		. . . . .	Betreft: de grond uit depot van besteks-				
		. . . . .	postnr(s). 311520.				
		. . . . .	Grondsoort: van bestekspostnr(s). 311510.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: van besteks-				
		. . . . .	postnr(s). 311510.				
		1.	Vervoeren naar de plaats van verwerking				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
312530	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	0,40 V		
		. . . . .	Betreft: de grond uit tijdelijk depot van besteks-				
		. . . . .	postnr(s). 311530.				
		. . . . .	Grondsoort: van bestekspostnr(s). 311510.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: van besteks-				
		. . . . .	postnr(s). 311510.				
		3.	Vrijgekomen grond wordt geacht voor de				
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben				
313		. . . . .	Grond aanvullen				
313510	220301	. . . . .	Grond verwerken in aanvulling.	m3	5,00 V		
		. . . . .	Betreft: aanvullen bij de funderingssloof 1 van				
		. . . . .	de brug, incl. talud.				
		. . . . .	Grondsoort:				
		. . . . .	Grond uit depot vrijgekomen volgens besteks-				
		. . . . .	postnr(s). 311510.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het				
		. . . . .	theoretisch profiel van verwerking				
		.1.	Zonder overhoogte				
		. . . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		. . . . .2	Verdichten volgens bestekspostnr. 314510				
313520	220301	. . . . .	Grond verwerken in aanvulling.	m3	1,20 V		
		. . . . .	Betreft: aanvullen van de taludbekleding t.b.v.				
		. . . . .	bestekspostnr. 342510.				
		. . . . .	Grondsoort:	m3			1,20 L
		. . . . .	teelaarde				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het				
		. . . . .	theoretisch profiel van verwerking				
		.1.	Zonder overhoogte				
		. . . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
314		. . . . .	Verdichten				
314510	220412	. . . . .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m3	5,00 V		
		. . . . .	Betreft: verdichten zand van bestekspost-				
		. . . . .	nr(s). 313510.				
		. . . . .	Grondsoort: van bestekspostnr(s). 313510.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt				
		. . . . .	gelijkgesteld aan de som van de hoeveelheden van				
		. . . . .	bestekspostnr(s). 313510.				
		. .9. . . .	Dikte van de laag, waaraan verdichtingseisen wor-				
		. . . . .	den gesteld is maximaal 0,50 m				
		. . . . .	Verdichtingsgraad: artikel 22.02.06 lid 05 van de				
		. . . . .	Standaard RAW Bepalingen				
32		. . . . .	Fundering				
320		. . . . .	Aanbrengen palen				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
320510	410101	.	.	.	.	Heien betonnen paal.	st	1,00	N	
		.	.	.	.	Betreft: de betonnen palen t.b.v. de				
		.	.	.	.	funderingsloof 1 van de brug.				
		.	.	.	.	Paal:	st			1,00 L
		.	.	.	.	doorsnede 290 x 290 mm, elk lang 13,5 m.				
		.	.	.	.	Beton: Sterkteklasse C45/55				
		.	.	.	.	Milieuklasse XC2, XA2				
		.	.	.	.	Wapening: zie het gestelde in deel 3				
		.	.	.	.	artikel 41.13.08				
		.	.	.	.	Voorzieningen: geen				
		3.	.	.	.	Paal: lengteklasse van 10 tot 15 m				
		.1.	.	.	.	Schachtafmetingen 290 x 290 mm				
		.1.	.	.	.	Helling paal: verticaal				
		.9.	.	.	.	Met de paalkop onder het maaiveld zoals de				
		.	.	.	.	aannemer het aantreft ten tijde van de datum van				
		.	.	.	.	aanvang.				
		.1.	.	.	.	Heiblok ter keuze van de aannemer				
320520	410101	.	.	.	.	Heien betonnen paal.	st	2,00	N	
		.	.	.	.	Betreft: de betonnen palen t.b.v. de				
		.	.	.	.	funderingsloof 2 van de brug.				
		.	.	.	.	Paal:	st			2,00 L
		.	.	.	.	doorsnede 290 x 290 mm, elk lang 13,0 m.				
		.	.	.	.	Beton: Sterkteklasse C45/55				
		.	.	.	.	Milieuklasse XC2, XA2				
		.	.	.	.	Wapening: zie het gestelde in deel 3				
		.	.	.	.	artikel 41.13.08				
		.	.	.	.	Voorzieningen: opnemen t.b.v. maatvast heien van				
		.	.	.	.	de palen t.b.v. onderzijde brugdek met een maat				
		.	.	.	.	tolerantie-eis van in de x en y-as van +/- 20 mm				
		.	.	.	.	en in hoogte van +/- 10 mm				
		2.	.	.	.	Paal: lengteklasse van 5 tot 10 m				
		.1.	.	.	.	Schachtafmetingen 290 x 290 mm				
		.1.	.	.	.	Helling paal: verticaal				
		.9.	.	.	.	Met de paalkop boven het maaiveld zoals de				
		.	.	.	.	aannemer het aantreft ten tijde van de datum van				
		.	.	.	.	aanvang.				
		.2.	.	.	.	Toe te passen heiblok: met regelbaar hydroblok				
		.	.	.	.	t.b.v. voorkomen beschadigen paalkop				
		.9	.	.	.	Plaats van leveren, op de plaats van verwerken				
		.	.	.	.	Spuiten is niet toegestaan				
321		.	.	.	.	Bewerken palen				
321510	411101	.	.	.	.	Verwijderen betonnen paalkop.	st	1,00	N	
		.	.	.	.	Betreft: palen aangebracht volgens besteks-				
		.	.	.	.	postnr(s). 320510.				
		.	.	.	.	Verwijderen door middel van snellen, palen rondom				
		.	.	.	.	20 mm inzagen				
		9.	.	.	.	Verwijderen tot op de onderzijde van de prefab				
		.	.	.	.	betonconstructie				
		.1.	.	.	.	Paal van gewapend beton				
		.1.2.	.	.	.	Schachtdoorsnede 290 x 290 mm				
		.2.	.	.	.	Wapening onbeschadigd laten uitsteken over 360 mm				
		.1	.	.	.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar naar een				
		.	.	.	.	be-, ver- of eindverwerkingsinrichting				
33		.	.	.	.	Betonwerk				
335		.	.	.	.	Prefab beton				
3351		.	.	.	.	<u>Funderingssloof</u>				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
335110	423501	. . . . .	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st	1,00	N	
		. . . . .	Betreft: prefab betonnen funderingssloof t.b.v.				
		. . . . .	steunpunt 1 van de brug.				
		1.2. . . .	Type element:				
		. . . . .	balk	st			1,00 L
		. . . . .	Funderingssloof: afm. 1400 x 550 x 400 mm met				
		. . . . .	een sparing t.b.v. koppelen funderingspaal				
		. . . . .	Deze sparing vullen met beton na plaatsen				
		. . . . .	funderingssloof op paal, zoals aangegeven op				
		. . . . .	tekeningnr. 258467-K-3-03.				
		. . . . .	Alle materialen leveren en aanbrengen.				
		. . .1. . . .	Toe te passen beton:				
		. . . . .	Ter keuze van de aannemer, minimaal C 35/45				
		. . . . .	Milieuklasse (NEN-EN 206-1), minstens geschikt				
		. . . . .	voor toepassing: XC4, XD3, XF2,				
		. . .1. . . .	Toe te passen betonstaal:				
		. . . . .	Staalkwaliteit B 500B				
		. . . .9. . . .	Nadere berekeningen en detaillering dienen door de				
		. . . . .	aannemer te worden uitgevoerd volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 302020.				
337		. . . . .	Brugdek				
337510	473199	. . . . .	Aanbrengen brugdek van composiet.	m2	36,30	N	
		. . . . .	Betreft: het composiet brugdek op de steun-				
		. . . . .	punten 1 t/m 3 van de brug, zoals aangegeven op				
		. . . . .	tekeningnr. 258467-K-3-03.				
		. . . . .	Bruglengte ten minste 14500 mm met				
		. . . . .	1 tussensteunpunt				
		. . . . .	Belastingklasse geschikt voor onderhoudsvoertuig				
		. . . . .	met een aslast van 5,0 kN.				
		. . . . .	Brugdek	m2			36,30 L
		. . . . .	bestaande uit:				
		. . . . .	Een composiet brugdek met een dikte van				
		. . . . .	maximaal 500 mm, met schoprand h=80 mm				
		. . . . .	Zijkanten brugdek betonachtig grijs				
		. . . . .	Brugdek voorzien van een toog, zoals aangegeven				
		. . . . .	op tekeningnr. 258467-K-3-03.				
		. . . . .	Ter plaatse van steunpunt 2, stalen sloof op				
		. . . . .	betonnen paal leveren en aanbrengen.				
		. . . . .	- staalkwaliteit: S235				
		. . . . .	uitvoering: thermisch verzinkt				
		. . . . .	kleur: RAL 7016 (antracietgrijs)				
		. . . . .	2 component(en) epoxy/polyurethancoating				
		. . . . .	coatingsysteem: volgens verfsysteem 23.02 van				
		. . . . .	tabel 56.04 van de Standaard				
		. . . . .	Tussen brugdek en stalen sloof, neopreen				
		. . . . .	oplegging leveren en aanbrengen.				
		. . . . .	Benodigde bevestigingsmiddelen en oplegmateriaal				
		. . . . .	bepalen, leveren en aanbrengen.				
		. . . . .	- grondafdichting aan de grondzijde van het				
		. . . . .	brugdek.				
		. . . . .	- aanbrengen slijtlaag op brugdek van				
		. . . . .	teenvrije twee-componenten kunsthars en 1				
		. . . . .	instrooilaag van 3-5 mm.				
		. . . . .	- antraciet voor voetbrug				
		. . . . .	- mandurax-bright voor voet-fietsbrug				
		. . . . .	Nadere berekeningen en detaillering dienen door de				
		. . . . .	aannemer te worden uitgevoerd volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 302020, incl. engineering				
		. . . . .	composiet brugdek, stalen sloof op palen van				
		. . . . .	steunpunt 2, opleggingen en grondafdichting				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
337520	410499	.	Aanbrengen grondkering.	m2	15,60	V	
		.	Betreft: aanbrengen grondkering ter voorkoming				
		.	van uitspoeling aan de grondzijde langs talud en				
		.	t.p.v. de funderingsloven 1 en 3 van het brugdek,				
		.	zoals aangegeven op tekeningnr. 258467-K-3-03.				
		.	Grondkering: door aannemer te bepalen incl.	m2			15,60 L
		.	geotextiel aan grondzijde , hoogte ca. 1800mm,				
		.	dik 25mm				
		.	- talud, lengte ca. 1100mm, 4 stuks;				
		.	- steunpunt 1, lengte ca. 710mm, 2 stuks;				
		.	- steunpunt 3, lengte ca. 2820mm, 1 stuks.				
		.	Voorstel indienen ter acceptatie van de directie				
34		.	Diversen				
341		.	Leuningen				
341510	473131	.	Aanbrengen leuning.	st	2,00	N	
		.	Betreft: aanbrengen houten leuningen aan				
		.	weerszijde van het brugdek, zoals aangegeven op				
		.	tekeningnr. 258467-K-3-03.				
		.	Totale lengte ca. 29,0 m				
		9.	Houten leuning bestaande uit o.a.:				
		.	Stijlen	st			22,00 L
		.	- afmetingen: 160/80 x 80 mm l= ca. 1300 mm				
		.	stijlen h.o.h. ca. 1450 mm				
		.	Bovenregel	m			30,00 L
		.	- afmetingen: 80 x 80/76 mm l= ca. 14500 mm,				
		.	stijlen h.o.h. ca. 1450 mm				
		.	Tussen- en onderregels	m			90,00 L
		.	- afmetingen: 80 x 80/76 mm l= ca. 14500 mm per				
		.	tussen- en onderregel				
		.	FSC-hardhout, splinter vrij				
		.	Duurzaamheidsklasse: 1				
		.	Sterkteklasse D30				
		.	Afwerking leuning: gebrand hout				
		.	Verbinding leuningdelen onderling d.m.v.				
		.	verlijmen in de inkepingen				
		.	Verbinding stijl-brugdek d.m.v. 2 bouten M18				
		.	incl. moeren en volgringen				
		.	De bevestigings sparing ø 60 mm in de stijlen				
		.	afdichten met houten ronde strip				
		.	Alle bevestigingsmiddelen bepalen, leveren en				
		.	aanbrengen.				
		.	Uitvoering: thermisch verzinkt				
		.	Staalkwaliteit: 8.8				
		.	Tekening en berekening houten leuning volgens				
		.	bestekspostnr. 302020				
342		.	Aanbrengen taludbekleding				
342510	314113	.	Aanbrengen betontegels.	m2	18,00	V	
		.	Betreft: de taludbekleding t.p.v. de eindsteun-				
		.	punten onder de brug, zoals aangegeven op				
		.	tekeningnr.258467-K-3-03.				
		.	Steunpunt 1: 9,4 m2;				
		.	Steunpunt 3: 8,6 m2.				
		.9.	Op bekledingsgrond				
		.9.	Grasbetontegels type GRS 600 x 400 x 90 mm	m2			18,00 L
		.9	Grasbetontegels inwassen met ter plaatse				
		.	aanwezige bekledingsgrond				
343		.	Beschoeiing				
		.	- Uitvoeren als bestaande beschoeiing onder de				
		.	brug tot minimaal 1,0 m buiten de brug en				
		.	aansluiten op bestaande beschoeiing.				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
343510	522103	. . . . .	Aanbrengen beschoeiingselementen.	m	10,00	V	
		. . . . .	Betreft: de planken met palen t.b.v. de bestaande				
		. . . . .	beschoeiing aan weerszijde van de watergang				
		. . . . .	t.p.v. de brug.				
		. . . . .	De nieuwe beschoeiing uitvoeren als bestaande				
		. . . . .	beschoeiing en aansluiten op de bestaande				
		. . . . .	beschoeiing.				
		9.	Beschoeiing bestaande uit:	m			10,00 L
		. . . . .	- planken afm. ca. 200 x 20 mm, hoogte ca. 1,5 m				
		. . . . .	- geotextiel grond dicht				
		. . . . .	- palen afm. ca. 60 x 60 mm l= ca. 4,5 m				
		. . . . .	Hardhout				
		. . . . .	Duurzaamheidsklasse 1				
		. . . . .	Sterkteklasse D60				
		. . . . .	Voorzien van FSC-keurmerk				
		. . .1. . .	Afstand palen 1,0 m h.o.h.				
		. . .1. . .	Planken aaneengesloten aanbrengen				
		. . . .2. .	Bevestigingsmiddelen: draadnagels, verduurzaamd				
		. . . . .	d.m.v. thermisch verzinkt				
345		. . . . .				
		. . . . .	Aanhelen verharding				
						
345000	314199	. . . . .	Aanbrengen elementen verharding.	m2	10,00	V	
		. . . . .	Betreft: aanbrengen elementen verharding t.p.v.				
		. . . . .	verwijderde houten planken in aardebaan,				
		. . . . .	elementen verharding aansluiten tegen brug, zoals				
		. . . . .	aangegeven op tekeningnr. 258467-K-3-03				
		. . . . .	en 258467-K-0-03.				
		. . . . .	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		. . . . .	Elementen verharding bestaande uit:				
		. . . . .	- klinkers	m2			10,00 L
		. . . . .	- opsluitbanden	m			9,50 L
		. . . . .	Op zandbed				
		. . . . .	Afstrooien en invegen met brekerzand				
		. . . . .	Voorstel indienen ter acceptatie directie				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
9		. . . . .	Staartposten			
91		. . . . .	Eenmalige kosten			
910010	610101	. . . . .	Inrichten van werkterrein.	EUR		N
		. . . . .	In het inrichten van het werkterrein is begrepen			
		. . . . .	het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk			
		. . . . .	benodigde bouwkanalen, keten, wagens,			
		. . . . .	werkplaatsen en loodsen, het aanleggen van			
		. . . . .	parkeerplaatsen en hulpwegen inclusief het			
		. . . . .	aanleggen en aansluiten van de hierbij benodigde			
		. . . . .	kabels en leidingen.Hulpmiddelen opdrachtgever:			
		. . . . .	nader gespecificeerd volgens besteksposnr(s).			
		. . . . .	nvt			
910020	610102	. . . . .	Opruimen van werkterrein.	EUR		N
		. . . . .	In het opruimen van het werkterrein is begrepen			
		. . . . .	het opbreken en afvoeren van alle voor het werk			
		. . . . .	benodigde bouwkanalen, keten, wagens,			
		. . . . .	werkplaatsen en loodsen, inclusief het opbreken			
		. . . . .	en afvoeren van de verharding van parkeerplaatsen			
		. . . . .	en hulpwegen en het in de voorgeschreven toestand			
		. . . . .	brengen van het werkterrein.			
95		. . . . .	Stelposten			
950020	610501	. . . . .	Stelpost.	EUR	2.000,00	V
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter			
		. . . . .	zake van:			
		9.	Hekwerk plaatselijk verwijderen en aansluiten op			
		. . . . .	bestaande hekwerk t.p.v. brug A027			
					

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

HFD PAR ART LID

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

- 01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen, zoals laatstelijk vastgesteld in december 2010, hierna te noemen 'Standaard 2010', uitgegeven door de Stichting CROW. Tot deze Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op deze Standaard, zoals deze op de dag van aanbesteding luidt.
- 02 De Standaard 2010 is tegen betaling van EUR 95,- verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de CROW-website (www.crow.nl). De Errata op de Standaard 2010 is gratis als pdf-bestand te downloaden vanaf de RAW-website: www.crow.nl/raw.
- 03 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.01.01 lid 01 is van toepassing, de definitieve tekst 'Actualisering RAW-systematiek 2010 aan UAV 2012, januari 2013'.
- 04 Het document 'Actualisering RAW-systematiek 2010 aan UAV 2012, januari 2013' is gratis als pdf-bestand te downloaden vanaf de RAW-website: www.crow.nl/raw.
- 05 In aanvulling op het gestelde in artikel 01.01.01 lid 02 van de Standaard 2010 wordt bepaald, dat op dit werk verder van toepassing zijn:
- STABU Standaard 2012 voor de werkbeschrijvingen (2.3) uitgevoerd in de Stabu-bestekssystematiek;
 - Bouwbesluit;
 - CUR, CROW-Publicaties;
 - Voorschriften en aansluitvoorwaarden van de nutsbedrijven;
 - Circulaire "Bouwlawaai" nr. 208399 DGMH/G;
 - Voorschriften/eisen van:
 - brandweer;
 - drinkwaterleidingbedrijf;
 - nutsbedrijf / energieleverancier;
 - bouw- en woningtoezicht.
 - Overige in dit bestek genoemde normen, bepalingen, richtlijnen etc.
 - ARBO-informatiebladen (AI-bladen);
- 06 Wanneer in het bestek uitwisseling van digitale informatie wordt gevraagd prevaleert de papieren versie van de informatie boven de digitale. De papieren versie van digitale informatie moet desgevraagd naast de digitale vorm worden geleverd.

01 01 05 VASTSTELLEN TE ACCORDEREN HOEVEELHEDEN

- 01 Er zullen geen documenten en aanvullende gegevens, als bedoeld in artikel 01.01.05 van de Standaard 2010 worden verstrekt.
- 02 In afwijking van de gestelde termijn van vijf werkdagen in artikel 01.01.05 lid 11 van de Standaard 2010, stelt de opdrachtgever zo spoedig mogelijk een akkoordverklaring op. Indien in het voorkomende geval de opdrachtgever heeft verzuimd binnen een redelijke termijn een akkoordverklaring op te stellen zal de aannemer om deze verklaring verzoeken.
- 03 Op het vaststellen van te accorderen hoeveelheden is een drempel als bedoeld in artikel 01.01.05 lid 13 van de Standaard 2010 van toepassing.

01 01 07 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN

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

01 01 13 PROGRAMMA VAN EISEN ONTWERP BRUGGEN

HFD PAR ART LID

- 01 Van de op de tekening aangegeven vormgeving en hoofdafmeting (lengte, breedte, hoogte van bovenkant brugdek tot waterpeil en doorvaarhoogte) mag niet worden afgeweken, dit i.v.m. de door de opdrachtgever aangevraagde bouwvergunning.
- 02 De bruggen dienen te worden gedimensioneerd op de navolgende belastingen en randvoorwaarden :
- Verkeerbelasting conform NEN-EN 1991-2
 - Horizontale belasting conform NEN-EN 1991-2 artikel 5.4.
 - Windbelasting conform NEN-EN 1991-1-4 en sneeuwbelasting conform NEN-EN 1991-1-3.
 - Maximale zakking gedurende de levensduur van op staal gefundeerde bruggen 10 mm (gemeten t.o.v. de in het gebied geldende achtergrondzetting).
 - Van de afmeting en vormgeving op de bestekstekeningen mag niet worden afgeweken;
 - brug uitvoeren met een toog ter compensatie van tijdsafhankelijke deformatie onder permanente belasting. In rekening te brengen periode voor tijdsafhankelijk gedrag (kruip) = 100 jaar.
- 03 Aanvullende eisen toe te passen materialen :
- Composiet dekconstructie en dekplanken
 - Brugconstructie van glas-, en/of koolstofvezel versterkt kunststof, zelfdragend;
 - Dek dient integraal onderdeel uit te maken van de draagconstructie;
 - Composietbruggen uitvoeren met topcoat, minimale dikte 1 mm.
 - Minimaal E23 grade, volgens EN13706;
 - Kleur donkergrijs.
 - Eventuele aanwezige holle ruimten dienen te worden gevuld, type en soort vulling ter keuze aannemer.
 - Er mogen geen onafgewerkte (zaag) snedes of limaatbeëindigingen aanwezig zijn.
 - Er mogen geen vezels uitsteken uit vlakken die nu of in de toekomst aan de buitenlucht en of vloeibare stoffen blootgesteld kunnen worden.
 - Additieven in de topcoat dienen ter goedkeuring aan de directie worden voorgelegd.
 - Er mag geen verflaag op het composiet worden aangebracht, kleuring dient door en door in de topcoat te zijn aangebracht.
 - Additionele toog aanbrengen indien uit engineering blijkt dat deze noodzakelijk is om vereiste profiel van vrije ruimte te waarborgen. Te hanteren belasting voor deze toog is alleen permanente belasting op de brug
 - Toepassen van constructieve schuim en/of gelkern is niet toegestaan.
 - Brug dient te bestaan uit een integrale doorsnede.
- 04 De diverse brug onderdelen moeten worden ontworpen op de navolgende levensduur :
- | | |
|--|----------|
| - funderingsconstructie (op staal / palen) | 50 jaar; |
| - landhoofden | 50 jaar; |
| - dekconstructie | 50 jaar; |
| - slijtlaag | 10 jaar; |
- 05 Het tekenen en berekenen van de brug dienen volgens de volgende normen worden uitgevoerd
- | | |
|--------------------|---|
| - NEN-EN 1990/A.2 | Grondslagen van het constructief ontwerp, bijlage A.2.
Toepassing op bruggen |
| - NEN-EN 1991-1-1 | Algemene belastingen - Volumieke gewichten, eigen gewicht, opgelegde belastingen voor gebouwen |
| - NEN-EN 1991-1-4 | Algemene belastingen - Windbelasting |
| - NEN-EN 1991-1-5 | Algemene belastingen - Thermische belasting |
| - NEN-EN 1991-1-6 | Algemene belastingen - Belasting tijdens uitvoering |
| - NEN-EN 1991-2 | Verkeersbelasting op bruggen |
| - NEN-EN 1992 | Ontwerp en berekening van betonconstructies |
| - NEN-EN 1993 | Ontwerp en berekening van staalconstructies - Algemene regels |
| - NEN-EN 1997 | Geotechnisch ontwerp |
| - De CUR 96; 2003 | Vezelversterkte kunststoffen in civiele draagconstructies |
| - JRC EUR 23984 EN | Design of lightweight footbridges for human induced vibrations (2009) |
| - NEN-EN 13706-3 | Reinforced plastics composites -Specifications for pultruded profiles - Part 3; Specific requirements ICS 83.120; 83.140.99 november 2002 |
- 06 Op de (constructie)tekeningen dient ten minste te worden aangegeven:
- Boven- en zij aanzichten, schaal 1:50
 - Langs-, dwars- en horizontale doorsneden, schaal 1:50 (N.B: technische doorsneden)
 - Specifieke constructiedetails, schaal 1:10 tot 1:2
 - Volledige maatvoering van de onderdelen
 - Toe te passen materialen met merk, type, kwaliteit, e.d.
 - Projectie van de brug (waarin zichtbaar alle elementen) in de omgeving met peilmaten in het midden van de brug en ter hoogte van beide landhoofden

HFD PAR ART LID

- As-built tekening van de brug in relatie tot de omgeving. Ten minste aan te geven zijn: zij aanzicht brug met leuning, talud, taludbekleding, watergang en peilmaten. Ook een dwarsdoorsnede over het hart van de brug, waarin aangeven damwanden en peilmaten.

- 07 In de berekening dient eenduidig en op een dusdanige wijze te zijn opgebouwd dat de invoer en berekeningsresultaten (inclusief tussen stappen) zijn te toetsen. In het geval van specifieke berekeningssoftware dient een toelichting te worden van de werking van het programma (berekeningsmethodiek) te worden verstrekt. In de berekening dienen in een overzicht van de gehanteerde normen te zijn vermeld. Bij invoer van gegevens en / of gehanteerde toetsingswaarde moet de norm en het desbetreffende artikel waarop deze waarden zijn gebaseerd worden vermeld.

01 01 14 ONTWERP VERANTWOORDELIJKHEID

- 01 In afwijking op het gesteld in artikel 5, lid 02 van de U.A.V. 2012 geldt dat :
De aannemer is, in de meest brede zin, verantwoordelijk voor, de uit hoofde van dit bestek, door hem ontworpen, berekenen en getekende brugconstructie.
Acceptatie door de opdrachtgever (directie) ontslaat de aannemer op geen enkele wijze van deze verantwoording.

01 01 15 Aanvulling, wijz. op de Standaard 2010 (niet elders genoemd)

- 01 In aanvulling op artikel 01.01.07 van de Standaard 2010:
"07. Schade aan materieel en de hieruit voortvloeiende bedrijfsschade welke het gevolg zijn van het aantreffen of het opruimen van de in de leden 01 t/m 04 bedoelde voorwerpen, zijn voor rekening van de aannemer."

01 02 BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM

01 02 02 OPNEMING

- 01 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 19 lid 1 en paragraaf 40 lid 3 van de U.A.V. 2012 moet de aannemer ter verkrijging van de betaling van bouwstoffen, aangevoerd en goedgekeurd buiten het bouw- en werkterrein, aantonen dat hij deze bouwstoffen heeft geïndividualiseerd en voor zijn rekening ten name en ten gunste van de opdrachtgever tegen alle risico's heeft verzekerd aangezien bouwstoffen buiten het bouw- en werkterrein onderdeel zijn van het werk en verzekerd dienen te zijn
- 02 De aannemer is gehouden een besteksadministratie bij te houden in verband met de door hem ingevolge het bestek uitgevoerde hoeveelheden. Op aangeven van de directie dient de administratie mede te worden toegepast voor het opstellen van "productieverantwoordingsstaten" waarin de voor een betalingstermijn uitgevoerde werkzaamheden dienen te worden aangegeven. Deze administratie dient te worden bijgehouden door middel van gevalideerde software en moet voldoen aan de hierna in dit artikel genoemde bepalingen.
Het uitwisselen van basisdocumenten ten behoeve van besteksadministratie dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie-Informatieuitwisseling.
- 03 De besteksadministratie dient per week te worden bijgehouden en moet de volgende onderdelen bevatten:
- het besteknummer;
 - het inkoopordernr, zoals vermeld in de opdrachtbrief ;
 - nummer van de opdracht(en), projectnummer, projectcode.
Indien de aannemer niet over deze nummers beschikt, zal hij daar bij de directie om verzoeken;
 - de naam van het werk / de locatie;
 - het weeknummer;
 - de in die week uitgevoerde hoeveelheden en de bijbehorende bestekspostnummers;
 - de prijzen per eenheid zoals deze volgens het bestek zijn overeengekomen en de subtotale van de verrichte werkzaamheden.
- Bestekswijzigingen en meer en minder werk dienen als zodanig herkenbaar te zijn.
- 04 Een afschrift van de gevoerde besteksadministratie betreffende een bepaalde week dient wekelijks uiterlijk op de dinsdag na de betreffende week om 10.00 uur bij de directie te worden ingediend.
- 05 Een "productieverantwoordingsstaat" (een "P.V."), voorzien van een Voorblad P.V., waarvan het format als bijlage is bijgevoegd bij dit bestek, dient alsdan door de aannemer binnen zeven dagen na het verstrijken van een betalingstermijn te worden opgesteld met daarin aangegeven de in deze termijn en de tot en met deze termijn verrichte werkzaamheden. Deze staat dient tenminste de in lid 03 bedoelde gegevens te bevatten en bestaat vervolgens uit de som van de wekelijks ingediende afschriften van de besteksadministratie.

HFD PAR ART LID

Het Voorblad "P.V." moet naast de aannemer mede door en/of vanwege de directie worden ondertekend. Na ondertekening door de aannemer dient de aannemer een kopie van de "P.V.", inclusief het Voorblad P.V., aan de directie ter beschikking te stellen.

Na controle en medeondertekening ontvangt de aannemer een kopie van de ondertekende "PV" retour, welke gevoegd moet worden bij de in te dienen declaratie. Zonder genoemde bijlage geldt de declaratie als niet in goede orde ontvangen en zal geen betaling plaatsvinden.

De verkregen "P.V." dient als basis voor de in te dienen declaratie en moet vergezeld gaan van een werktekening waarop eenduidig de verwerkte hoeveelheden zijn aangegeven.

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

- 06 Het uitwisselen van basisdocumenten ten behoeve van de productieverantwoording en bijbehorende administratieve gegevens als genoemd in de leden 04 en 05 dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie- Informatieuitwisseling.
- 07 De declaratie van een termijn als bedoeld in paragraaf 40 lid 6 van de U.A.V. 2012 wordt geacht niet in goede orde te zijn ingekomen als bij de indiening van de declaratie een kopie van de door partijen ondertekende "P.V.", het inkoopordernummer of het opdrachtnummer vanuit de opdrachtbrief ontbreekt. Voor snelle administratieve afhandeling en betaling is het vermelden van inkoop- of opdrachtnummer noodzakelijk.
- 08 In afwijking van § 10 lid 3 van de UAV 2012 zal de aannemer de ingebruikname van enig onderdeel van het werk toestaan, zonder dat de opdrachtgever verplicht is zulks schriftelijk mede te delen en zonder dat daarvoor opnemings van het betreffende onderdeel moet hebben plaatsgevonden. Vanaf het moment dat een onderdeel van het werk in gebruik genomen is, komt schade aan het betreffende onderdeel voor rekening van de aannemer tenzij de aannemer kan aantonen dat de schade niet is ontstaan door een gebrekkige uitvoering /fasering of gebrekkige bouwstoffen. Het is de aannemer toegestaan, op zijn kosten, schadebeperkende maatregelen te treffen indien dit het gebruik/ de ingebruikname van het betreffende onderdeel niet beperkt.

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

- 01 Wijzigingen in loonkosten, kosten van brandstofgroepen en kosten van bouwstofgroepen worden niet verrekend.
- Het bepaalde in de artikelen 01.04.02, 01.04.03, 01.04.04, 01.04.05 en in artikel 01.04.06 lid 01 van de Standaard 2010 is niet van toepassing.

01 05 BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES**01 05 02 BETALING**

- 01 Uitbetaling van een termijn zal plaats vinden binnen 30 dagen nadat de door de aannemer ingediende declaratie in goede orde bij de directie is ingekomen.

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

- 01 Het bepaalde in artikel 01.07.01 leden 01 en 02 van de Standaard 2010 is niet van toepassing. Hiervoor geldt het gestelde in deel 0 paragraaf 0.04.
- 02 In aanvulling op en in afwijking van artikel 01.07.01 lid 04 van de Standaard 2010 worden de ten behoeve van de zekerheidstelling overgelegde bescheiden, na een verzoek van de aannemer, geretourneerd.
- Het verzoek dient schriftelijk te worden ingediend bij de Gemeente Rotterdam, Cluster Stadontwikkeling, Afdeling Aanbestedingszaken, postbus 6633, 3002 AP Rotterdam.

01 08 BIJDRAGEN

HFD PAR ART LID

01 08 01 BIJDRAGE RAW-SYSTEMATIEK

- 01 Een 'bijdrage RAW-systematiek met specificatie', als bedoeld in artikel 01.08.01 van de Standaard 2010, wordt verlangd.

01 09 KABELS EN LEIDINGEN**01 09 02 INFORMATIE-OVERDRACHT**

- 04 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.09.02 van de Standaard 2010 moet de aannemer de ligging van de, voor zover in de verharding aanwezige of op te nemen, appendages in kabels en leidingen, door middel van piketten markeren.
- 05 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.09.02 van de Standaard 2010 zal herstel van de schade door de betrokken leidingbeheerders geschieden.
- 06 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.09.02 van de Standaard 2010 moet de aannemer de toegebrachte schade tevens melden aan de directie.
De directie maakt hiervan een schadeformulier op dat aan de aannemer ter ondertekening wordt voorgelegd.
Aan de aannemer wordt een afschrift van het schadeformulier verstrekt.
- 07 In aanvulling op artikel 01.09.02 van de Standaard 2010 dient de aannemer aangetroffen afwijkingen of beschadigingen aan kabels of leidingen tevens te melden aan de betrokken netbeheerder(s).

01 09 04 WERKZAAMHEDEN NABIJ KABELS EN LEIDINGEN

- 01 Op een afstand van minder dan 0,20 m, in het Havengebied minder dan 0,50 m, is machinaal graven naast en boven een kabel of leiding niet toegestaan.
- 02 Binnen een strook van twee meter c.q. één meter voor respectievelijk transport- c.q. distributiekabels en distributieleidingen, aan weerszijden van de kabels en/of leidingen, waarvan de ligging is vastgesteld mag alleen mechanisch worden gegraven na verkregen toestemming van kabel en/of leidingbeheerder.
- 03 Op een afstand van minder dan 2,00 m van (verdeel-)kasten is machinaal graven niet toegestaan.

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

- 01 De volgende vergunningen zijn door of vanwege de opdrachtgever aangevraagd:
- Omgevingsvergunning;
- 02 De aannemer dient op zijn kosten alle overige voor de realisatie benodigde vergunningen en ontheffing aan te vragen.

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

- 01 Alle op het werk in te zetten voertuigen/(bouw)machines moeten bij het achteruitrijden gebruik maken van een daarvoor gebruikelijk geluidssignaal.
Voornoemde voorzieningen geven geen ontheffing van de wettelijk geldende bepalingen.
- 02 Bij de uitvoering van het werk de overlast in de buitenruimte voor het verkeer beperken. Bij werkzaamheden in de gemeente Rotterdam dient de wijze van uitvoeren in overeenstemming te zijn met de "De tien spelregels van de weg", tien afspraken die de overlast tijdens werkzaamheden voor het verkeer moeten beperken. Verwezen wordt naar www.rotterdam.nl (www.rotterdam.nl/regelsvandeweg).

HFD PAR ART LID

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

- 01 Daar waar de verharding van een rijbaan, die benodigd is voor het bereiken van objecten, dient te worden verwijderd, moet, ten dienste van de voertuigen van de hulpdiensten, in overleg met de directie een rijloper worden gecreëerd door middel van een rijplatenbaan. Rijlopers dienen geschikt te zijn voor voertuigen met een asbelasting van 100 kN (NEN 1008: klasse 30).
- 02 Een object moet ten minste vanuit twee richtingen te benaderen zijn, waarbij vanuit beide richtingen een obstakelvrij profiel met een doorrijbreedte van 3,50 m en een doorrijhoogte van 4,20 m gewaarborgd moet zijn. Indien een obstakelvrij profiel met een doorrijbreedte van ten minste 5,50 m vanuit een bepaalde richting gewaarborgd kan worden, is het toegestaan dat bedoeld object alleen vanuit die richting te benaderen is.
- 03 Indien het benodigd obstakelvrij profiel is gelegen naast een gevel of een ander onlosmakelijk met de buitenruimte verbonden obstakel, dan dient in verband met de benodigde opstelbreedte van een voertuig van een hulpdienst bij een object de breedte van het obstakelvrij profiel ter plaatse ten minste 5,00 m te zijn.
Indien het hier bedoelde object
- of een eengezinswoning betreft en/of een woongebouw waarvan de hoogste vloer, geen vloer van een bergzolder zijnde, minder dan 6,00 meter boven het aansluitende terrein is gelegen;
 - of een woongebouw betreft met galerijen of doorlopende balkons, waarbij een breedte van ten minste 5,00 m van het obstakelvrij profiel aan de kopeinden is gewaarborgd;
 - of een gebouw betreft voorzien van een onafhankelijke tweede vluchtweg, waarbij aantoonbaar een ontheffing voor de bereikbaarheid met een redvoertuig is gegeven;
- dan dient de breedte van het obstakelvrij profiel ter plaatse ten minste 4,00 m te zijn.
De ter plaatse beschikbare opstellengte bij een object dient ten minste 10,00 m te zijn.

Indien de breedte van de rijloper minder dan 4,50 m is, dient het aantal en de locatie van de opstelvlakken in overleg met de directie te worden vastgesteld.

- 04 De afstand tussen het opstelvlak van een voertuig van een hulpdienst en een object mag niet meer dan 15,00 m bedragen. Een opstelvlak dient bestand te zijn tegen een stempeldruk van 1 MN/m² (NEN 1008: klasse 45).
Indien het hier bedoelde object
- of een eengezinswoning betreft en/of een woongebouw waarvan de hoogste vloer, geen vloer van een bergzolder zijnde, minder dan 6,00 meter boven het aansluitende terrein is gelegen;
 - of een gebouw betreft voorzien van een onafhankelijke tweede vluchtweg, waarbij aantoonbaar een ontheffing voor de bereikbaarheid met een redvoertuig is gegeven;
 - of een niet voor bewoning bestemd gebouw betreft, waarbij aantoonbaar de mogelijkheid van veilige ont- vluchting van in het gebouw aanwezige mensen is gewaarborgd;
 - of een object met een permanent karakter betreft, zoals bijvoorbeeld een tuinhuisje, dat voor overnachting gebruikt kan worden;
- dan mag de afstand tot het gebouw maximaal 40,00 m bedragen en dient het opstelvlak ten minste geschikt te zijn voor voertuigen met een asbelasting van 100 kN (NEN 1008: klasse 30).
De afstand tussen een opstelvlak en objecten met een tijdelijk karakter, zoals tenten, caravans en dergelijke en overige tijdelijke bouwsels, mag maximaal 90,00 m bedragen.
- 05 Het onmiddellijk gebruik van bluswaterwinplaatsen, zoals bijvoorbeeld brandkranen, mag nimmer worden belemmerd. Brandkranen moeten tot op een afstand van maximaal 15,00 m door blusvoertuigen kunnen worden benaderd via rijlopers. De horizontale afstand tussen een opstelplaats van een blusvoertuig en een bluswaterwinplaats, niet zijnde een brandkraan, mag maximaal 5,00 m bedragen.
De afstand tussen een opstelvlak en de voedingsaansluiting van een droge blusleiding dient maximaal 15,00 m te bedragen.

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

- 01 De aannemer is niet verplicht in het bezit te zijn van een kwaliteitssysteemcertificaat op basis van de norm ISO 9001:2008 "Kwaliteitsmanagementsystemen Eisen".
In afwijking van het bepaalde in artikel 01.13.01 lid 01 van de Standaard 2010 is het bepaalde in de artikelen 01.13.02 t/m 01.13.05 van de Standaard 2010 van toepassing in verband met het te overleggen kwaliteitsplan.

HFD PAR ART LID

01 13 02 KWALITEITSPLAN

- 01 In verband met dit bestek waarin is bepaald dat van de aannemer een kwaliteitsplan voor het uit te voeren werk wordt verlangd, wordt in aanvulling op het bepaalde in artikel 01.13.02 lid 02 van de Standaard 2010 i.v.m. het ter acceptatie voorleggen van het kwaliteitsplan voor het uit te voeren werk verwezen naar artikel 01.20.01 lid 01.
- 02 De aannemer stelt zo spoedig mogelijk een kwaliteitsplan op dat in afwijking van artikel 01.13.02 lid 01 van de Standaard 2010 moet uitgaan van een al dan niet gecertificeerd kwaliteitssysteem gebaseerd op de norm ISO 9001:2008 "Kwaliteitsmanagementsystemen Eisen". Het indienen van (deel)kwaliteitsplannen dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie- Informatieuitwisseling.

01 13 06 ALGEMEEN

- 01 Met de projectplanning, als bedoeld in artikel 01.20.02 lid 02 van de Standaard 2010, dient een algemeen tijdschema, zoals bedoeld in paragraaf 26 van de U.A.V 2012 geleverd te worden. In dit algemeen tijdschema dienen, naast de gegevens die vermeld worden in lid 01 van paragraaf 26 van de U.A.V. 2012, ook minimaal de volgende gegevens vermeld te worden;
- de data van de te verstrekken gegevens zoals gedetailleerde werkplannen, tekeningen, berekeningen e.d.;
 - controle perioden van gedetailleerde werkplannen, tekeningen, berekeningen e.d.;
 - de stop- en bijwopunten;
 - de uiterste opleverdatum gehele werk.

01 13 07 GEDETAILLEERD WERKPLAN

- 01 De naast het algemeen tijdschema van de aannemer gevraagde gedetailleerde werkplannen, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 2012 zijn omschreven in de delen 2.2 en 3 van dit bestek.

01 14 Bouwstoffen**01 14 02 Keuring van bouwstoffen (gecertificeerde bouwstoffen)**

- 01 Bouwstoffen die drie maanden voor de dag van aanbesteding leverbaar zijn met:
- KOMO-(attest-met-)productcertificaat;
 - KIWA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van waterleidingen;
 - KEMA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van kabelwerk;
 - GASTEC QA-merk voor bouwstoffen ten behoeve van gasleidingen;
- met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.
- 02 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 01 kan worden verkregen:
- voor het KOMO-keur bij de Stichting Bouwkwaliiteit te Rijswijk;
 - voor het KIWA-keur bij KIWA NV te Rijswijk;
 - voor het KEMA-keur bij KEMA NV te Arnhem;
 - voor het GASTEC QA-keur bij GASTEC NV te Apeldoorn.
- 03 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.
De directie kan verlangen dat de aannemer deze bouwstoffen voor zijn rekening laat keuren door een door de directie aan te wijzen keuringsinstituut. In dat geval dient de aannemer een afschrift van het keuringsrapport aan de directie te overleggen.
- 04 Het bepaalde in lid 03 is niet van toepassing voor de navolgende bouwstoffen die uitsluitend met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 moeten worden geleverd:
- betonmortel;
 - betonstaal.
- 05 Bouwstoffen die met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 worden geleverd, worden geacht te zijn gekeurd in de zin van paragraaf 18 van de UAV 2012 indien het desbetreffende document aan de directie is afgegeven en de bouwstoffen door de directie op het werk zijn geïnspecteerd.

HFD PAR ART LID

01 14 09 Hout met FSC-keur

- 01 Hout moet FSC-gecertificeerd zijn.
- 02 De aannemer verstrekt de directie een Chain of Custody (CoC) -certificaat van het door hem geleverde FSC-gecertificeerde hout. Op dit certificaat moet zijn vermeld:
 - a. de naam van de importeur met zijn/haar CU-nummer;
 - b. het factuurnummer;
 - c. de naam van de koper;
 - d. de specificatie van de geleverde partij (houtsoort / kopmaat / aantal / lengte).
- 03 Een partij FSC-gecertificeerd hout moet voor 100% bestaan uit FSC-gecertificeerd hout., aanvullen met niet-FSC- gecertificeerd hout is niet toegestaan.

01 14 10 Gelijkwaardigheid van bouwstoffen

- 01 Tenzij in het bestek anders is bepaald is het de aannemer toegestaan in plaats van met een fabrieksnaam aangeduide bouwstoffen andere bouwstoffen te leveren, mits deze andere bouwstoffen minimaal het kwaliteitsniveau hebben van de bouwstoffen voorgeschreven met een fabrieksnaam. De aannemer dient hiertoe tijdig een verzoek in, onder gelijktijdige overlegging van een uitgebreide vergelijkende technische documentatie, op basis waarvan de aannemer de gelijkwaardigheid dient aan te tonen.
De gelijkwaardigheid dient te worden aangetoond door de gegevens van alle relevante eigenschappen van zowel het voorgeschreven als het aangeboden materiaal te overleggen.

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

- 01 Ten aanzien van de onderdelen waarvoor een garantieverklaring wordt gevraagd, is de aannemer gehouden tot betaling aan zijn onderaannemers of leveranciers van de desbetreffende onderdelen over te gaan zodra deze zijn voltooid en de rekeningen aan de directie zijn getoond. Bij verzuim hiervan is de directie gerechtigd om zonder ingebreke- stelling tot rechtstreekse betaling, op kosten van de aannemer, over te gaan en deze kosten van de aannemingsom in te houden.

01 16 VERZEKERINGEN**01 16 03 AANSPRAKELIJKHEIDSVERZEKERING**

- 01 Onverminderd de wettelijke en contractuele aansprakelijkheid van de aannemer dient deze, mede ten behoeve van de gemeente Rotterdam, te verzekeren de aansprakelijkheid van de aannemer en de gemeente Rotterdam voor door derden geleden schade, verband houdende met het in dit bestek omschreven werk.
De verzekerde som moet tenminste € 2.500.000,00 per gebeurtenis bedragen. Het eigen risico mag ten hoogste €10.000,00 bedragen.
- 02 In de polis dient mede geregeld te zijn dat verzekerden ten opzichte van elkaar als derden worden beschouwd.
- 03 Verzekeraars dienen afstand te doen van een eventueel recht van regres op enige medeverzekerde partij.
- 04 Niet door voornoemde verzekering gedekte schade, alsmede het eigen risico, komen ten laste van de partij voor wiens risico de schade is.
- 05 De aannemer dient een afschrift van de polis voor aanvang van het werk aan de directie over te leggen.
- 06 Er zal geen betaling plaatsvinden voordat de polis is overgelegd en ten genoegen van de directie is aangetoond dat de premie is voldaan.
- 07 Ingeval van een schade respectievelijk ingestelde aansprakelijkstelling dient de aannemer de directie hiervan onmiddellijk in kennis te stellen en voor melding onder de polis te zorgen.
- 08 De aannemer staat de directie toe om aansprakelijkheidsclaims groter dan € 10.000,00 direct aan te melden op de polis van de aannemer, onder verstrekking van een afschrift daarvan aan de aannemer.
- 09 De aannemer zal bij de uitvoering van een werk alleen gebruik maken van materieel waarvan de

HFD PAR ART LID

aansprakelijkheid (inclusief de aansprakelijkheid voor het zogenaamde werkrisico) verzekerd is. Op de polis van dit materieel moet de aansprakelijkheid van de opdrachtgever, de directie en de huurder zijn meeverzekerd.

Schade aan ondergrondse kabels en leidingen en dergelijke mag niet van de dekking worden uitgesloten.

- 10 De aannemer zorgt ervoor dat de directie terstond een afschrift ontvangt van de complete correspondentie (inclusief expertise-rapporten) terzake van alle aansprakelijkheidsclaims.
- 11 Indien de aannemer zijn verplichtingen ten aanzien van de afwikkeling van aansprakelijkheidsclaims niet nakomt, is de directie gerechtigd die afwikkeling rechtstreeks met claimanten op kosten van de aannemer te verzorgen.

01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN

01 17 01 ALGEMEEN

- 01 Onder "vrijgekomen materialen" zoals bedoeld in artikel 01.17.01 lid 01 van de Standaard 2010 wordt ook verstaan:
 - het bij bemalingen vrijkomende (bemalings)water.

01 17 04 VERVOEREN VAN VRIJGEKOMEN MATERIALEN

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

01 17 06 BEWIJS VAN ONTVANGST

- 02 Zonder overlegging van een ontvangstbewijs, zoals bedoeld in artikel 01.17.08 lid 01 van de Standaard 2010, zal geen verrekening van de bestekshoeveelheid en, indien van toepassing, de acceptatietarieven plaatsvinden.
- 03 Van materialen die voor de opdrachtgever geen waarde hebben, die vanwege de Wet milieubeheer moeten worden afgegeven bij een bewerkings-, verwerkings- of eindverwerkingsinrichting en moeten worden vervoerd zoals bedoeld in artikel 01.17.06 lid 03 van de Standaard 2010, moet de aannemer de directie een bewijs van ontvangst verstrekken. Zonder overlegging van een ontvangstbewijs zal geen verrekening van de bestekshoeveelheid plaatsvinden.

01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN BEPLANTING

01 18 01 UITVOERING VAN WERKZAAMHEDEN

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

HFD PAR ART LID

Het grondwerk ten behoeve van de sleuf, voor zover niet in het bestek vermeld, wordt als meer werk vergoed.

- 07 Indien de ophoging bij te handhaven bomen in de verharding kleiner is dan 0,20 m, het wortelstelsel tot buiten de kroonprojectie afdekken met uit het werk komend, of, op aangeven van de directie, ter beschikking gesteld of te leveren afdekzand ("zoet" zand).
- 08 Indien de ophoging bij te handhaven bomen in gazon of be-planting kleiner is dan 0,20 m, in het bestaande maaiveld, voor het ophogen, de grond losmaken tot een diepte van maximaal 0,15 m, waarbij boomwortels zoveel mogelijk dienen te worden gespaard en ophogen met teelgrond of bomengrond.
- 09 Bij ophogingen groter dan 0,20 m bij te handhaven bomen, in overleg met de directie aanvullende voorzieningen treffen.
- 10 Verlaging van maaiveld binnen de grens van 1,00 m buiten kroonprojecties van bomen is, tenzij het bestek anders vermeldt, zonder toestemming van de directie niet toegestaan.

01 18 02 MAATREGELEN IN VERBAND MET BESCHERMING TE HANDHAVEN BOMEN

- 01 Tot de te treffen maatregelen die niet voor bijbetaling in aanmerking komen, als bedoeld in artikel 01.18.02 lid 01 van de Standaard 2010, onveranderd het bepaalde in artikel 61.01.01 lid 01 en 61.05.01 lid 01 van de Standaard 2010, behoort tevens het beschermen van bomen tegen schade door het afdekken met rijplaten van grond, zoals bedoeld in lid 07 van dit artikel.
- 02 De afwatering rondom bomen garanderen, zodat geen wateroverlast kan ontstaan.
- 03 Bij wateronttrekking door bronbemaling dienen de bomen in de directe nabijheid van deze bemaling, tussen 15 maart en 15 november, in overleg met de directie te worden bevoeid of beregend.
Bemalingswater van bronbemaling mag niet worden gebruikt.
- 04 In de stam van een boom geen draadnagels en dergelijke slaan en geen stroppen om de stam aanbrengen.
- 05 Onder de kroonprojectie van een boom geen materialen opslaan, geen gronddepot maken en geen vaste of vloeibare afvalstoffen deponeren.
- 06 Onder de kroonprojectie van een boom geen machines, bouwketen, noodtoiletten en dergelijke plaatsen.
- 07 Het ten behoeve van werkzaamheden rijden ter plaatse van in de ondergrond aanwezige wortels is alleen toegestaan na overleg met en goedkeuring van de directie.
De boven deze wortels aanwezige grond, voor zover deze niet is afgedekt met verharding, afdekken met rijplaten.
Indien naar het oordeel van de directie niet voldoende gronddekking aanwezig is, de wortels afdekken met 0,25m zoet zand (bij voorkeur uit het werk afkomstig) of met ter beschikking te stellen afdekzand (zoet zand).
Dit grondwerk, voor zover niet in het bestek vermeld, wordt verrekend als meerwerk.
- 08 Bij werkzaamheden binnen de grens van 1,00 m buiten de kroonprojectie van bomen of bij andere omstandigheden waar de directie dit noodzakelijk acht, de bomen beschermen tegen schade door het plaatsen van bouwhekken, hoog 2,00m, in minimaal vierhoeksverband. De boom dient gecentreerd in het midden van het te plaatsen hekwerk te staan. Indien het plaatsen van hekwerken niet mogelijk is dient dit gemeld te worden bij de directie. In overleg en naar het oordeel van de directie, de stam beschermen met een vrijstaande pallsade van latten. Deze werkzaamheden, voorzover niet in het bestek vermeld, worden verrekend als meerwerk.

01 18 03 MELDEN VAN SCHADE, SCHADE AAN BOMEN

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

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

- 01 De richtlijnen als genoemd in de standaard 2010 zijn tegen betaling verkrijgbaar bij het secretariaat van de NVTB, postbus 683, 7300 AK Apeldoorn (tel. 055-5999449).
- 02 Voor schadevergoeding aan bomen geldt een minimum van vijfhonderd euro (€ 500,--) per boom.

HFD PAR ART LID

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

- 01 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 01.18.04 lid 01 van de Standaard 2010 bedraagt de schadevergoeding voor beschadiging toegebracht aan struiken: vijftig euro (€ 50,--) per struik.

01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN**01 19 01 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPAN / -DOSSIER**

- 01 De aannemer legt voor aanvang van het werk, uiterlijk op de vijftiende werkdag na de dag waarop het werk is opgedragen, aan de directie een V&G-Plan voor de uitvoeringsfase voor. Hierin dienen de maatregelen aangegeven te worden ter beperking of ter vermijding van de in de ontwerpfase geïdentificeerde en overige optredende risico's. De aannemer verstrekt een kopie van het bij dit bestek behorende veiligheids- en gezondheidsplan en een afschrift van het V&G-plan voor de uitvoeringsfase, aan de in artikel 01.19.02 lid 03 bedoelde, door de nevenaannemer aangestelde, coördinerende coördinator(en) uitvoeringsfase.
- 02 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in artikel 2.34 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.

01 19 02 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSCOÖRDINATIE

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

01 19 03 KENNISGEVING

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

01 19 05 BELEIDSREGELS ARBEIDSOMSTANDIGHEDENWETGEVING

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

01 20 KWALITEITSBORGING

HFD PAR ART LID

01 20 01 ALGEMEEN, BORGING VAN DE KWALITEIT

- 01 In verband met het borgen van de kwaliteit is de aannemer altijd gehouden alle relevante documenten waarnaar volgens het bestek wordt verwezen te overleggen binnen de volgens het bestek gestelde termijn. Indien een kwaliteitsplan wordt verlangd geldt deze bepaling ook voor het kwaliteitsplan en de documenten waarnaar in het kwaliteitsplan wordt verwezen. Indien volgens het bestek geen termijn is gesteld, dient een document nadat het samengesteld had moeten of kunnen zijn uiterlijk binnen 2 dagen na een eerste aanvraag van de directie te worden overgelegd. Indien de aannemer een hier bedoeld document niet tijdig overlegt, kan per geval uitbetaling van een termijn worden aangehouden. Tevens kan per geval een korting van honderd euro(€ 100,-) per dag worden toegepast, die kan worden verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.
- 02 De aannemer is niet verplicht in het bezit te zijn van een kwaliteitssysteemcertificaat op basis van de norm ISO 9001:2008 "Kwaliteitsmanagementsystemen Eisen". In afwijking van het bepaalde in artikel 01.20.01 lid 01 van de Standaard 2010 is het bepaalde in paragraaf 01.20 van de Standaard 2010 van toepassing in verband met het overleggen van een kwaliteitsplan. De aannemer dient een kwaliteitsplan te overleggen dat moet uitgaan van een al dan niet gecertificeerd kwaliteitssysteem gebaseerd op de norm ISO 9001:2008 "Kwaliteitsmanagementsystemen Eisen".
- 92 In verband met artikel 01.20.01 lid 01 van de Standaard 2010 wordt bepaald dat van de aannemer wordt verlangd dat hij in het bezit is van een kwaliteitssysteemcertificaat op basis van de norm ISO 9001:2000 "Kwaliteitsmanagementsystemen Eisen".

01 22 ONDERAANNEMING**01 22 01 ALGEMEEN**

- 01 Indien de aannemer bepaalde onderdelen van het werk in onderaanneming laat uitvoeren, moet hij voor elke voor het werk in te schakelen onderaannemer aan de directie van het werk een door deze onderaannemer ingevulde en ondertekende eigen verklaring "R" verstrekken inzake:
- zijn inschrijving in het handelsregister;
 - het niet in omstandigheden verkeren zoals bedoeld in artikel 2 lid a t/m g van de eigen verklaring.
- Een onderdeel van de goedkeuring door de directie is vorenbedoelde ingevulde en ondertekende verklaring.
- 02 Onderaannemers dienen aantoonbaar, naar volle tevredenheid van de opdrachtgever(s), in de laatste vijf jaar één of meerdere vergelijkbare opdrachten, als het onderdeel(en) waarvoor hij wordt ingeschakeld, te hebben uitgevoerd en tijdig opgeleverd, verleend uitstel daarin begrepen. Het aandeel in de aannemingssom of het gefactureerde totaalbedrag van één van de hiervoor genoemde opdrachten moet minimaal 50% bedragen van het (de) huidige bedrag(en) op de inschrijvingsstaat.

01 22 02 KETENAANSP. / ARB. OMSTANDIGHEDEN / VREEMDELINGARB.

- 01 KETENAANSPRAKELIJKHEID
Op de opdracht wordt de Wet Ketenaansprakelijkheid (thans onderdeel van de Invorderingswet) geacht van toepassing te zijn. Indien de aannemer van mening is dat dit voor de door hem uit te voeren opdracht niet geldt, dan kan hij schriftelijk en gemotiveerd aan opdrachtgever verzoeken om ontheffing van dit artikel met betrekking tot de ketenaansprakelijkheid. Opdrachtgever blijft in geval van gerede twijfel gerechtigd om toepassing van de Wet Ketenaansprakelijkheid te verlangen. Eventuele ontheffing van dit artikel met betrekking tot de ketenaansprakelijkheid laat de overige bepalingen van dit artikel met betrekking tot de arbeidsomstandigheden en/of vreemdelingenarbeid onverlet.
- 02 VERKLARING OMTRENT BETALINGSGEDRAG
De aannemer of onderaannemer dient gedurende de looptijd van het aangenomen werk, zo spoedig mogelijk na opdracht en vervolgens na het verstrijken van elk kalenderkwartaal aan de opdrachtgever de meest recente verklaringen van de belastingdienst verstrekken omtrent zijn betalingsgedrag inzake de afdracht van loonbelasting en sociale verzekeringspremies.
- 03 ONDERAANNEMERS/PERSONEEL VAN DERDEN
De aannemer mag bij de uitvoering van het werk slechts gebruik maken van personeel dat hem door derden ter beschikking is gesteld, indien hij daarvoor schriftelijke toestemming van de opdrachtgever heeft gekregen. De aannemer blijft niettemin jegens de opdrachtgever voor bedoeld

HFD PAR ART LID

personeel ten volle verantwoordelijk. Alle voor het werk in te schakelen onderaannemers moeten een geblokkeerde rekening (g-rekening) hebben geopend als bedoeld in de Uitvoeringsregeling inleners-, keten- en opdrachtgeversaansprakelijkheid 2004. Onder de geblokkeerde rekening wordt mede verstaan het door de aannemer aan te houden depot bij de Belastingdienst, zoals bedoeld bij inwerkingtreding van het wetsvoorstel "vervanging g-rekeningstelsel door depotstelsel" (Kamerstukken 31301).

04 AFDRACHT PREMIES, SOCIALE VERZEKERINGEN EN LOONBELASTING

De aannemer verschaft zo spoedig mogelijk na de opdracht van het werk de gegevens als bedoeld in de artikelen 6 en 7 van de Uitvoeringsregeling inleners-, keten-en opdrachtgeversaansprakelijkheid 2004. De aannemer moet op elke declaratie uitdrukkelijk het loonkosten bestanddeel van het gedeclareerde bedrag vermelden. Niettemin is de opdrachtgever gerechtigd in bijzondere omstandigheden het gedeelte van de aannemingssom dat betrekking heeft op de door de aannemer voor zijn werknemers verschuldigde loonbelasting en sociale premies rechtstreeks aan de ontvanger over te maken. De opdrachtgever zal deze stortingen in mindering brengen op de door hem verschuldigde termijnen van de aannemingssom. Voordat de opdrachtgever daartoe overgaat, zal hij de aannemer daarover schriftelijk inlichten.

05 VREEMDELINGENARBEID / ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN

De aannemer dient er voortdurend op toe te zien dat er op het werk geen arbeid wordt verricht die in strijd is met hetgeen is gesteld bij of krachtens de Wet arbeid vreemdelingen (Wav) en de Arbeidsomstandighedenwet.

In dit kader dient de aannemer onder andere maar niet uitsluitend:

- zich ervan te vergewissen dat natuurlijke personen te allen tijde een geldig legitimatiebewijs als omschreven in artikel 1, eerste lid onder 1° t/m 3° van de Wet op de identificatieplicht op het werk bij zich hebben. De aannemer legt het identiteitsbewijs aan de opdrachtgever over alvorens betrokkene zijn werkzaamheden ter uitvoering van deze opdracht aanvangt;
- de opdrachtgever toe te staan onaangekondigd controles uit te voeren ter zake, waar en op welk tijdstip dan ook, alsmede om van werknemers van de aannemer de identiteit vast te stellen, de echtheid en geldigheid van het identiteitsbewijs van betrokkenen vast te stellen en zonodig melding te maken bij de Arbeidsinspectie en/of politie van (mogelijke) overtreding van de Wav. De aannemer zal de betrokken werknemers verplichten aan deze controles mee te werken;
- elke week de opdrachtgever een werkstaat te verstrekken, bevattende de namen en gewerkte uren van alle werknemers die aan het project gewerkt hebben;
- voor zover van toepassing, tewerkstellingsvergunningen voor vreemdelingen, werkzaam ter uitvoering van deze opdracht, aan te vragen;
- op verzoek van de opdrachtgever (of diens rechtsopvolger) een verklaring te verstrekken die is opgemaakt door een registeraccountant en waaruit blijkt dat het personeel alle rechten ontvangt die voortvloeien uit de CAO en dat de loonbelasting en sociale premies volgens de wettelijke richtlijnen worden afgedragen.

06 VRIJWARING

De aannemer vrijwaart de opdrachtgever voor alle eventuele aanspraken van de betreffende bevoegde instanties, indien de aannemer, en/of de door de aannemer ingeschakelde onderaannemers, het bepaalde bij of krachtens de Wet Ketenaansprakelijkheid, de Wet arbeid vreemdelingen of de Arbeidsomstandighedenwet overtreden, alsmede tegen eventuele verhaalaanspraken van onderaannemers, alsmede tegen alle uit de overtreding voortvloeiende schade (als inkomensderving of aanspraken van derden).

De opdrachtgever is gerechtigd de betreffende aanspraken en schade te verrekenen met de nog openstaande betalingen aan de aannemer. Indien dat bedrag niet toereikend is, zal de aannemer het (resterende) bedrag uiterlijk binnen 14 dagen, gerekend vanaf het moment waarop de opdrachtgever om betaling heeft verzocht, betalen aan de opdrachtgever.

Ingeval van onderaanneming legt de Opdrachtnemer de verplichtingen als genoemd in dit artikel volledig en onverkort naar de onderaannemer door, inclusief de verplichting deze op zijn beurt weer op te leggen aan eventuele subonderaannemers, maar blijft zelf verantwoordelijk voor de naleving van de betreffende regelgeving.

01 23 BESLECHTING VAN GESCHILLEN

01 23 01 ALGEMEEN

01 Het bepaalde in paragraaf 49 van de U.A.V. 2012 vervalt en wordt vervangen door :

Alle geschillen, welke ook - daaronder begrepen die, welke slechts door één der partijen als zodanig wordt beschouwd - die naar aanleiding van de overeenkomst of van overeenkomsten, die daarvan een uitvloeisel mochten zijn, tussen opdrachtgever en opdrachtnemer mochten ontstaan, worden beslecht door de bevoegde rechter te Rotterdam.

HFD PAR ART LID

01 24 INFORMATIE- EN ACCEPTATIEPROCEDURE**01 24 01 ALGEMEEN**

- 01 Het gestelde in paragraaf 01.24 geldt voor alle ter acceptatie dan wel ter informatie in te dienen documenten. Tevens geldt hiervoor het gestelde in de artikelen 01.13.01 t/m 01.13.05 en paragraaf 01.20 van de Standaard 2010 en deel 3 van dit bestek voor zover dit niet strijdig is met het gestelde in deze paragraaf.
- 02 Tenzij anders vermeld in delen 2.2 en 3 van dit bestek, moeten alle ter Informatie dan wel ter Acceptatie aangeboden documenten digitaal in PDF-formaat en in een format zoals bedoeld in artikel 01.28.02 lid 04 van dit bestek worden verstrekt. Van tekening op A2 formaat en grotere dienen tevens 2 stuks hardcopy's worden verstrekt. Voornoemde documenten dienen te zijn voorzien van versienummer, status, verwijzing naar betreffende bestekspost/-artikel en goedkeuring door een bevoegd persoon van de aannemer.
- 03 Tenzij anders vermeld in delen 2 en 3 van dit bestek, moeten de documenten minimaal 30 werkdagen voor aanvang van de desbetreffende werkzaamheden worden ingediend.
- 04 Tot de verplichting van de aannemer behoort het onverkort volgen van de door de directie geaccepteerde documenten. Tot de verplichting van de aannemer behoort tevens het niet eerder dan na de acceptatie van de documenten het in uitvoering nemen van de daarop betrekking hebbende werkzaamheden.
- 05 Berekeningen en tekeningen m.b.t. één onderwerp (bestekspost), dan wel op andere wijze samenhangende documenten dienen gelijktijdig te worden ingediend.

01 24 02 PROCEDURE INFORMATIEVERSTREKKING

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

HFD PAR ART LID

01 24 03 PROCEDURE ACCEPTATIE VAN DOCUMENTEN

- 01 De aanvraag voor Acceptatie wordt door de aannemer via een E-mail bericht bij de directie ingediend. De directie controleert de volledigheid en globaal de kwaliteit van de ter Acceptatie aangeboden (digitale) documenten en stelt, bij niet volledig en/of kwalitatief slecht zijn, de aannemer daarvan binnen tien werkdagen schriftelijk op de hoogte.
- 02 Indien de ter Acceptatie aangeboden documenten volledig en van voldoende kwaliteit, zal de directie binnen twintig werkdagen na ontvangst van de documenten, gemotiveerd commentaar geven, dan wel door middel van een E-mail bericht Acceptatie verstrekken voor de documenten.
- 03 De aannemer brengt, met inachtneming van het commentaar van de directie, de nodige correcties aan, waarna de aangepaste documenten opnieuw ter Acceptatie worden aangeboden. Hierop zal de directie binnen twintig werkdagen na ontvangst van de aangepaste documenten opnieuw door middel van een E-mail bericht en gemotiveerd commentaar geven, dan wel door middel van een E-mail bericht Acceptatie verstrekken voor de documenten.
- 04 Indien de aangepaste documenten daarna opnieuw worden afgekeurd dan dient de aannemer de stukken opnieuw te verbeteren en voor de derde keer in te dienen bij de directie. De directie zal de gegevens nu opnieuw in behandeling nemen maar zal de kosten van deze derde behandeling en eventuele volgende behandelingen bij de aannemer in rekening brengen.
- 05 De aannemer zorgt er ten allen tijde voor dat uiterlijk tien werkdagen voor uitvoering alle benodigde documenten door de directie geaccepteerd zijn. Acceptatie van documenten door de directie zal worden bevestigd doormiddel van een E-mail bericht. De aannemer dient vervolgens het geaccepteerde document met een herkenbare status opnieuw te verstrekken middels een E-mail bericht.
- 06 Acceptatie heeft niet tot gevolg dat enigerlei verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid van de aannemer komt te vervallen of overgaat naar de opdrachtgever.
- 07 De aannemer vrijwaart de opdrachtgever van elke aansprakelijkheid voor eventuele fouten in de door hem of de in opdracht van hem gemaakte documenten die bij de beoordeling door de directie niet zijn onderkend. De beoordeling wordt beschouwd als een aan de aannemer bewezen dienst.
- 08 Voor berekeningen en tekeningen van definitieve constructie geldt dat de in de lid 05 genoemde termijn wijzigt in 20 werkdagen en de in artikel 01.27.01 lid 03 genoemde termijn wijzigt in 14 weken, dit in verband met acceptatie door Bouw- en Woning toezicht :
- damwanden;
 - stempelingen;
 - wapeningstekeningen;
- Van de betreffende documenten dient de aannemer 6 exemplaren binnen 48 uur na acceptatie in te dienen bij de directie.
- Met voornoemde werkzaamheden mag pas na acceptatie door Bouw- en Woning toezicht worden gestart.

01 24 04 WIJZIGING VAN GEACCEPTEEERDE DOCUMENTEN

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

01 25 COMMUNICATIE-INFORMATIEUITWISSELING

HFD PAR ART LID

01 25 01 COMMUNICATIE ALGEMEEN

- 01 Het uitwisselen van informatie dient plaats te vinden op de volgens het bestek aangegeven wijze. De aannemer is gehouden vanwege het bestek uit te wisselen informatie vast te leggen en waar nodig digitaal (E-mail) uit te wisselen en daarvoor dit is voorgeschreven tevens middels hard-copy's.

01 25 02 COMMUNICATIE INZAKE KOSTEN VOOR PRECARIO

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

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

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

01 27 02 VRACHTWAGENS

- 01 Alle voor transport in te zetten vrachtwagens moeten tenminste voldoen aan één van de volgende eisen (richtlijn 715/2007/EG):
- euronorm 4 of hoger;
 - euronorm 3 voorzien van een door de RDW gecertificeerd roetfilter volgens de typegoedkeuringslijst van Agentschap NL; en jonger dan 8 jaar vanaf de datum van eerste toelating;
 - gebruik van een alternatieve brandstof, anders dan diesel

Hierboven gestelde eisen zijn conform de milieuzone.

01 27 03 HYDRAULISCHE OLIE

- 01 Voor al het in te zetten materieel moet de hydraulische olie biologisch afbreekbaar zijn en bestaan uit bio-hydraulische oliën, gemaakt op basis van plantaardige oliën en vetten.

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

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

01 28 BEREKENINGEN EN TEKENINGEN

HFD PAR ART LID

01 28 02 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN - AANNEMER

- 01 De aannemer dient in overleg met de directie een planning op te stellen waaruit blijkt wanneer de door hem te maken engineeringdocumenten: tekeningen, berekeningen e.d. aan de directie zullen worden geleverd. Met inachtneming van de in het bestek genoemde termijnen.
- 02 De aannemer registreert en distribueert de door hem te leveren documenten.
Oudere versies van tekeningen komen daardoor te vervallen.
Indien de directie zich niet met door de aannemer gewenste wijzigingen kan verenigen, deelt hij dit de aannemer schriftelijk mede.
- 03 Wanneer door de aannemer wijzigingen in de door hem gemaakte tekeningen worden aangebracht wordt dit op het origineel bij het onderschrift door middel van een letter- en datumwijziging aangegeven. De wijzigingen moeten worden aangegeven m.b.v. markeerpijlen voorzien van de letter van de desbetreffende wijziging.
- 04 Bij levering van digitaal gegevens dienen de volgende formats te worden aangehouden;
- Tekeningen AutoCad 2009,
- Tekst MS Word 2000,
- Meet en beproevingsresultaten MS Excel 2000;
Tevens dienen de voornoemde documenten in pdf formaat te worden geleverd.
Afwijkingen hierop dienen in overleg met de directie te worden bepaald.
Bij de tekeningen dienen de instellingen te worden meegeleverd.
Als gegevensdrager(s) mogen, afhankelijk van de grootte en hoeveelheid bestanden, CD-ROM's of diskettes worden gebruikt.
- 05 Indien van de aannemer revisietekeningen en revisie berekeningen worden verlangd dienen deze revisietekeningen en revisie berekeningen in vijf-voud en digitaal te worden ingediend bij de directie.
De revisiegegevens dienen binnen een termijn van dertig werkdagen na het uitvoeren van de werkzaamheden, waarop de revisie betrekking heeft, te worden ingediend.

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

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

01 30 02 BETALINGEN INZAKE KOSTEN VOOR PRECARIO

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

HFD PAR ART LID

01 30 03 DAGBOEK, LIJSTEN, RAPPORTEN

- 01 In afwijking van het bepaalde in paragraaf 27 lid 1 van de U.A.V. 2012 zal de directie geen weekrapporten, maar een dagboek bijhouden, als bedoeld in paragraaf 27 lid 6 van de U.A.V. 2012 teneinde de administratieve last te beperken.
- 02 In afwijking van het bepaalde in paragraaf 27 lid 1 van de U.A.V. 2012 zal de directie in het dagboek geen aantekeningen opnemen betreffende de aan- en afvoer van materieel en hulpmiddelen. De toezichthouder'directievoerder is niet 100% op het werk aanwezig en is dus niet in staat de aan- en afvoer van materieel en hulpmiddelen te constateren.
- 03 Het in lid 01 genoemde dagboek zal per dag worden bijgehouden. De dagboeken zullen uiterlijk op de dinsdag na de week waarop de dagboeken betrekking hebben, ter accordering aan de aannemer worden voorgelegd.
Het aanbieden van (onderdelen van) het dagboek zal plaats vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie-Informatieuitwisseling.

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

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

HFD PAR ART LID

41 Funderingsconstructies**41 02 Eisen en uitvoering Bijbehorende verplichtingen funderingsconstructies****41 02 01 Algemeen**

- 01 De trillingseisen t.g.v. het inbrengen moeten voldoen aan het gestelde in de publicatie "Stichting Bouw Research (SBR) 2002" deel A, B en C.
- 02 Heien of trillen nabij kabels en leidingen moet geschieden na overleg met en onder voorwaarden van de betrokken kabel- en/of leidingbeheerder(s) en de directie.

41 02 03 Voorwaarden heistellingen

- 01 Ten behoeve van de stabiliteit dient de ondergrond aantoonbaar goed verdicht te zijn en vlak te zijn, en er dienen volledig ondersteunde draglineschotten toegepast te worden.
- 02 In of nabij de bedieningsplaats van de heistelling moet een last-vluchtdiagram of -tabel aanwezig zijn, welke, voor elke stand (en lengte) van de giek of de makelaar, de maximale werkbelasting aangeeft.
- 03 Door middel van berekeningen en zonodig door middel van het last-vluchtdiagram aantonen dat het heimaterieel geschikt is voor de beschreven heiwerken.
- 04 Op mobiele heistellingen moet een zogenaamde derde trommel aanwezig zijn om veilig manoeuvreren mogelijk te maken.
- 05 De leiders of makelaars moeten voldoende lang en stijf zijn en bovendien zijn geborgd door middel van een staaldraadstrop of een borgketting.
- 06 De heimuts moet zodanig aan het heiblok zijn bevestigd, dat het blok ca. 0,25 m kan worden opgetrokken, zonder dat de muts wordt meegenomen.
- 07 Toepassing van een extra contragewicht wordt niet toegestaan.
- 08 Een release shackle (voorziening tegen uitvallen paal tijdens het inhijzen) toepassen t.b.v. aanbrengen paal.
- 09 Indien de trillingen boven het toegestane niveau komen, dient de werkwijze zodanige te worden aangepast dat overschrijdingen van het toegestane trillingsniveau zich niet meer voordoen.
- 10 Als minimaal vereiste stabiliteitscoëfficiënten voor mobiele heistellingen moeten worden aangehouden de waarden, zoals vermeld in de grafiek "Stabiliteitscoëfficiënt ten opzichte van kantelhoeken" uit de NEN 2022:1976/C2:1989 uitgave januari 1989.

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

- 01 Bij het laden en lossen van de heistelling moeten maatregelen worden getroffen ter voorkoming van schade aan de wegverhardingen.

HFD PAR ART LID

41 12 03 Aanbrengen geprefabriceerde betonnen palen

- 03 Het heien van een betonnen paal mag niet worden onderbroken.
- 04 Het lassen van staal moet geschieden conform een smeltlasproces conform NEN-EN 1011.
- 05 Het opslepen en kantelen van palen is niet toegestaan.
- 06 Te diep ingeheide palen dienen te worden verlengd. Indien de ingeheide paal door opstorting wordt verlengd, de wapening van de paal bloothakken tot onder het slagnet en daarna verlengen door elektrisch aanlassen van nieuwe staven, alsmede een spiraalwapening en slagnet aanbrengen.
De laslengte bedraagt 10x de kendiameter. Zowel de aangelaste staven als de nieuwe spiraalwapening en het slagnet dienen van dezelfde constructie, diameter en kwaliteit te zijn als die van de oorspronkelijke paal. De directie kan verlangen dat de opgestorte paal wordt nageheid.
- 07 Voor opstortingen van betonnen palen dient krimpvrije mortel te worden toegepast. Een opgestorte paal mag niet eerder worden belast dan na volledige uitharding.
- 08 Betonnen palen niet eerder aanbrengen dan nadat de vereiste betonsterkte is bereikt.

41 13 Informatie-overdracht Palen**41 13 01 Aanbrengen en verwijderen van palen**

- 01 Van de aannemer wordt een plan voor het aanbrengen van palen als bedoeld in artikel 41.13.03 van de Standaard 2010 verlangd.

41 13 03 Bewijs van oorsprong

- 02 Aan artikel 41.13.05 lid 02 van de Standaard 2010 wordt in de eerste zin na "afgegeven" toegevoegd: "en ondertekend". Tevens wordt toegevoegd:
"c. de datum van afgifte."
- 03 Aan artikel 41.13.05 lid 03 van de Standaard 2010 wordt in de eerste zin na "afgegeven" toegevoegd: "en ondertekend". Tevens wordt toegevoegd:
"d. de datum van afgifte."

41 13 07 Wapening

- 01 De levering van de benodigde wapening voor fabrieksmatig vervaardigde palen wordt geacht te zijn begrepen in de betreffende bestekspost en wordt niet afzonderlijk verrekend.

41 13 08 Palen van voorgespannen beton - vervaardiging

- 01 De palen van voorgespannen beton moeten worden vervaardigd bij een fabrikant, die de voorafgaande goedkeuring van de directie behoeft.
- 02 Over de gehele paallengte een minimum beugel- of spiraalwapening van $\varnothing 5 - 200$ mm staalkwaliteit B 500 B toepassen.
- 03 De blijvende voorspandruk Σ'_{bw} in het beton moet tenminste $4,5 \text{ N/mm}^2$ zijn.
Het maximale aanspanpercentage van F_{purep} mag naast het gestelde in NEN 6720 niet groter zijn dan:

$$\frac{\Sigma'_{bw}}{\Sigma'_{bw} + f_{bm}} \cdot 100\%$$
- 04 De eventueel extra voorspanning benodigd voor het heien, dient door de aannemer te worden bepaald.
- 05 De palen nabij de kop in langsrichting voorzien zijn van extra wapening, in de kwaliteit van B 500 B, $8 \varnothing 16$ mm met een lengte van 4,00 m.

41 14 Risicoverdeling en garanties Palen

HFD PAR ART LID

41 14 01 Heien van palen

- 03 Palen, die verschuiven, niet op hun plaats staan of gebroken zijn, of waarvan de kop over meer dan 0,50 m is beschadigd, moeten zonder verrekening op aanwijzing van de directie door nieuwe worden vervangen.
Indien ten gevolge van niet toegestane maatafwijkingen van de ingeheid en/of stukgeslagen palen meerkosten ontstaan, zullen deze meerkosten niet worden verrekend.
- 04 Het toepassen van een verlengde heimuts bij het heien van de palen is toegestaan, als aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:
- de verlengde heimuts moet, indien aangebracht gedurende het gehele heien van de paal, voorzien zijn van geleidepunten op drie hoogten, nl. twee aan de bovenzijde, h.o.h. minimaal 1,00 m en één aan de onderzijde. Indien de verlengde heimuts wordt aangebracht kort voordat de kop van de betreffende paal onder het maaiveld verdwijnt, mag worden volstaan met de bovenste twee geleidingspunten;
 - een tekening van de verlengde heimuts dient ter acceptatie bij de directie te worden ingediend;
 - na het trekken van de verlengde heimuts dient het ontstane gat onmiddellijk met zand gevuld te worden;
 - in opdracht en voor rekening van de aannemer, dient er door een grondmechanisch adviesbureau op de eerste paal een meting te worden verricht ter bepaling van het energieverlies tussen het heiblok en de kop van de paal t.b.v. het vaststellen van de voor het kalenderen benodigde vereffeningsfactor.
- 05 Voorgespannen betonnen palen mogen voor het heien geen enkele scheurvorming vertonen.
- 06 Indien het vermoeden bestaat dat een geheide paal is gebroken of ontoelaatbaar gescheurd, kan de directie een onderzoek doen instellen. Indien de resultaten van dat onderzoek leiden tot afkeuring van de geheide paal, zijn de kosten van het onderzoek voor rekening van de aannemer. Het leveren en inheien van een nieuwe paal ter vervanging van een afgekeurde paal is voor rekening van de aannemer.

41 15 Bijbehorende verplichtingen Palen**41 15 02 Voorwaarden akoestisch doormeten voorgespannen betonpalen**

- 01 Het akoestisch doormeten van de voorgespannen betonpalen moet geschieden voordat de paalkoppen gesneld zijn. Het zit in de procedure opgesloten dat de metingen op verschillende dagen worden uitgevoerd.
- 02 Zodra de resultaten van de metingen aan de directie zijn afgegeven, en geen afwijkingen zijn gesignaleerd, mag de aannemer met de werkzaamheden voor het betreffende onderdeel beginnen.
- 03 Afhankelijk van de resultaten van de meting kan de directie besluiten meerdere metingen te laten uitvoeren.

41 16 Bouwstoffen Palen**41 16 02 Algemeen**

- 01 De aannemer moet betonnen palen leveren onder KOMO/Betonvereniging-certificaat met KOMO-keurmerk.

41 17 Meet- en verrekenmethoden Palen**41 17 01 Algemeen**

- 01 De aannemer neemt van elke paal tijdens het heien, ten minste over de laatste 3 meter, een slagdiagram op.
Deze gegevens dienen ter beschikking van de directie te worden gesteld.
- 02 Zodra de resultaten van de metingen aan de directie zijn afgegeven, en geen afwijkingen zijn gesignaleerd, mag de aannemer met de werkzaamheden voor het betreffende onderdeel beginnen.
- 03 Palen die niet tot de geprojecteerde diepte zijn ingeheid, zonodig afhakken of afzagen tot de op de tekeningen aangegeven hoogten en het uitstekende staal op de gevraagde hoogte afslijpen/afbranden.

HFD PAR ART LID

42 Betonwerk**42 12 Eisen en uitvoering betonconstructies****42 12 01 Ontwerpen van bekisting en ondersteuningsconstructies**

- 05 In aanvulling op artikel 42.12.01 lid 05 van de Standaard 2010 dient bij toepassing van stalen onderslagbalken van het type HE en IPE in de ondersteunings- constructies, het lijf van deze balken ter plaatse van de geconcentreerde lasten zoals bij stutten, kruising van doorgaande stalen balken enz. worden verstijfd met behulp van goed passende gezonde droge houten klossen, die ten minste 75% van de geconcentreerde last kunnen overnemen.
- 19 Als toelaatbare spanningen in de houtconstructies aanhouden de spanningen aangegeven in het "Handboek bekistingen". De toelaatbare druk loodrecht op de vezel zal echter bij denne-, vure- en Europees grenenhout, niet meer dan 1,5 N/mm² mogen bedragen.
- 20 De ondersteuningsconstructies moeten gelijkmatig dragen.

42 12 02 Uitvoeren bekisting

- 02 In aanvulling op het gestelde in artikel 42.12.02 lid 02 van de Standaard 2010 geldt dat de vellingkanten voorzien moeten zijn van rechthoekzijden van ten minste 15 mm, tenzij anders aangegeven in dit bestek.
- 06 Bij toepassing van haringgraatstaal moet dit na het ontkisten overal worden verwijderd.
- 07 Het patroon van naden in de bekisting, van "in-het-zicht-blijvende" vlakken behoeft goedkeuring / acceptatie van de de directie.
- 08 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.

42 12 06 In te betonneren onderdelen

- 04 In te betonneren onderdelen zodanig bevestigen dat deze tijdens het storten op hun plaats blijven.
- 05 De vorm van in te betonneren onderdelen aanpassen aan de vorm van het betonwerk resp. de betonoppervlakken waarin zij voorkomen.
- 06 Ankers, waaraan naderhand (stalen) onderdelen e.d. worden bevestigd, stellen met behulp van (stalen) stelmallen.
- 07 Daar waar in deel 2.2 wordt gesproken over ankers van een bepaald merk, bijv. VEMO- of DEMU-ankers, mag worden gelezen VEMO / DEMU of gelijkwaardig.
- 08 Bij mantelbuizen voor openbare verlichting geen moffen toepassen. Mantelbuizen voorzien van trekdraad.
Na het storten van het beton de vrije doorgang in de mantelbuizen beproeven.
- 09 Bij in te storten roestvaststalen onderdelen de wapening vrij houden van het roestvaststaal.
- 10 Bij de aansluiting van mantelbuizen tussen brugdek en onderbouw dient een flexibele verbinding toegepast te worden.

HFD PAR ART LID

42 12 08 Verwerken van betonmortel

- 04 Tenzij door de aannemer in het werkplan / stortplan vooraf is aangegeven dat hij voornemens is het storten tijdelijk langer dan een half uur te onderbreken, geldt in aanvulling op artikel 42.12.08 lid 01 van de Standaard 2010:
"Onderbreking van de verwerking van betonspecie alleen is toegestaan gedurende de gevorderde rusttijden, die niet langer dan een half uur mogen duren."
- 05 Het beton onmiddellijk na de aanvoer resp. menging verwerken. Gemengde beton slechts op zodanige wijze en over zodanige afstand vervoeren, dat de beton niet wordt ontmengd. Het voor betontransport te bezigen materieel moet in overeenstemming zijn met de voorgeschreven consistentie van het beton.
- 06 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.
- 07 Indien voor de verdichting van beton gebruik wordt gemaakt van trilapparaten, ten minste 20% van het noodzakelijk geachte aantal, met een minimum van 1 (één), gebruiksklaar in reserve houden.

42 12 11 Verharding van beton

- 01 In afwijking van artikel 42.12.11 lid 01 van de Standaard 2010 dient de ontwikkelde sterkte van het beton, uitgezonderd nagespannen beton, te worden bepaald met een rijpheidscomputer.
- 02 In aanvulling op NEN 6722:2002, art. 12.9.1 wordt bepaald dat:
- de bovenvlakken van beton zo spoedig mogelijk en de zijvlakken direct na het ontkisten, moeten worden afgedekt met een dampdicht materiaal tot het beton een sterkte heeft bereikt van 60 % van de vereiste betonsterkte klasse.
- 03 Wanneer de aannemer wil overgaan tot versnelde verharding van enig onderdeel dient m.b.t. de werkwijze toestemming van de directie te worden verkregen.
Extra kosten verbonden aan deze werkwijze zijn voor rekening van de aannemer.
- 04 Alle onderdelen moeten voordat zij met grondwater in aanraking komen ten minste 15 verhardingsdagen oud zijn.
- 05 Indien de aannemer het ontkisten eerder wil uitvoeren dan volgens de voorwaarden in NEN 6722:2002, art. 12.11.3 moet hij voor eigen kosten de druksterkte bepalen door middel van de gewogen rijpheidsmethode.
NEN 5970 "Bepaling van de druksterkteontwikkeling van jong beton met gewogen rijpheid" is van toepassing.
Tevens dient de aannemer voor eigen kosten de benodigde nabehandeling volgens NEN 6722:2002, bijlage B toe te passen.

42 12 12 Afwerken van oppervlakken van verhard beton

- 02 In aanvulling op artikel 42.12.12 lid 02 van de Standaard 2010 de genoemde gaten voor het vullen aanbranden met cementpap.
- 04 Luchtbellen en andere onregelmatigheden aan de dagziende vlakken op aanwijzing van de directie inpoetsen met cementpap/-specie.
- 05 Scheuren, grindnesten en andere onvolkomenheden uithakken en vervolgens dichten resp. pleisteren met mortel met hechtemulsie op kunstharsbasis.
- 06 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.
- 07 De aannemer stelt de directie in de gelegenheid betonoppervlakken te beoordelen voordat tot het herstellen en afwerken wordt overgegaan.
- 08 Voor het herstellen van onvolkomenheden is paragraaf 42.5 t/m 42.7 van (dit bestek resp.) de Standaard 2010 van toepassing.

HFD PAR ART LID

42 12 14 Beoordeling vlakheid van betonoppervlakken

- 06 Het gestelde in artikel 42.12.14 lid 01 van de Standaard 2010 is ook van toepassing op bekistingoppervlakken met standaardklasse C.

42 12 24 Horizontale en verticale netten

- 01 Indien wapeningsnetten door supporten worden gedragen of gesteund, in het bijzonder wanneer daarop moet worden gewerkt, dienen de supporten met eventueel bij te leggen hulpstaven een voldoende zijdelingse stijfheid van het geheel te verzekeren. De supporten dienen zodanig verdeeld te worden, dat overmatige doorbuiging van de wapeningsnetten wordt voorkomen.
- 02 Indien over de wapeningsnetten zwaar transport moet plaatsvinden, of indien daarop plaatselijk zware belastingen worden aangebracht, dient hiertoe een afzonderlijke ondersteuningsconstructie, vrij van de wapening, te worden gemaakt.

42 12 31 Nabehandeling betonspecie

- 05 Bij regenachtig weer maatregelen nemen tegen uitspoeling van pas gestorte betonoppervlakken (afdekken).

42 12 32 Tijdstip van ontkisten

- 02 De in artikel 12.11.4.2 van NEN 6722:2002 genoemde kubusdruksterkte wordt verhoogd van 14 N/mm² tot 20 N/mm².

42 12 34 Gebreken in het beton

- 02 In aanvulling op het bepaalde in NEN 6722:2002, art. 12.11.6 NIET eerder ontkisten dan 3 dagen na het gereedkomen van het storten van het betreffende onderdeel.

42 12 35 Wapening

- 02 Tenzij de aannemer het voornemen om te lassen aan wapeningsstaal in zijn werkplan heeft aangegeven, mag zonder toestemming van de directie niet aan het wapeningsstaal worden gelast.
- 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.

42 12 36 Stortnaden

- 01 Stortnaden vrijmaken van cementhuid door middel van waterstralen en/of boucharderen.
- 02 Alle stortnaden maken volgens strakke lijnen. In het zicht blijvende stortnaden daartoe voorzien van aan de bekisting te bevestigen sponninglatten van ca. 18 x 27 mm ter plaatse van de voeg.

42 13 Informatie-overdracht

HFD PAR ART LID

42 13 01 Ontwerpen van bekisting en ondersteuningsconstructies

- 01 In aanvulling op art. 42.13.01 lid 01 van de Standaard 2010 verstrekt de aannemer minimaal vier weken voor de aanvang van de werkzaamheden aan het betreffende onderdeel in 8-voud berekeningen en tekeningen van de bekisting en ondersteuningsconstructie ter acceptatie aan de directie.
De genoemde gegevens moeten worden verstrekt voor de volgende onderdelen:
- betonnen onderdelen brug
- 04 Ter invulling van het gestelde in artikel 42.13.01 van de Standaard 2010 wordt bepaald dat de ontwerpen voor de bekistingsconstructie en ondersteuningsconstructie dienen te worden gemaakt voor ALLE onderdelen van het werk. Ter informatie en NIET limitatief worden genoemd:
- alle berekeningen en tekeningen voor bekistingen en ondersteuningsconstructie(s);
 - alle berekeningen en tekeningen voor de wapening;
 - alle vorm- en maatvoeringstekeningen;
 - alle buigstaten.
- 05 Licentiekosten op materialen en systemen voor ondersteunings- en bekistingsconstructies zijn voor rekening van de aannemer en worden geacht in de aannemingssom te zijn begrepen.
- 06 Voorzover geen aparte besteksposten voor het ontwerpen van bekisting en ondersteuningsconstructies voor de bekisting zijn voorzien, worden de kosten daarvan geacht te zijn begrepen in de betreffende posten voor het aanbrengen van bekisting (en eventueel ondersteuningsconstructies).

42 13 02 Werkplan / (deel)kwaliteitsplan betonwerk

- 01 Van de aannemer wordt een gedetailleerd werkplan t.b.v. het aanbrengen van beton, als bedoeld in par. 26 lid 6 van de U.A.V. 2012 verlangd.
- 02 Het werkplan betreft:
- het per sectie aanbrengen van beton (stortplan), bekisting, ondersteuningsconstructie, in-te-betonneren onderdelen, etc.;
 - het aanbrengen van wapening en hulpstaal voor de wapening;
 - het aanbrengen van verankeringen, etc.;
 - het uitvoeren van de bijbehorende controlemetingen.
- 03 Naast het werkplan als bedoeld in lid 01 stelt de aannemer tevens een (deel)kwaliteitsplan op behorend bij het bovengenoemde werkplan, waarin opgenomen de bijbehorende keuringsplannen en formulieren t.b.v. het dossier.
- 04 Het werkplan en (deel)kwaliteitsplan ter ACCEPTATIE indienen overeenkomstig de procedure zoals beschreven in dit bestek.

42 13 03 Buigstaten wapening

- 01 In aanvulling op art.42.13.03 lid 01 van de Standaard 2010 verstrekt de aannemer de buigstaten minimaal vier weken voor de aanvang van het verwerken van het staal aan de directie in 4-voud.
- 03 Buigstaten moeten per wapeningstekening worden gemaakt.
- 04 De buigstaten dienen tegelijkertijd met de bijbehorende wapeningstekening(en) bij de directie te worden ingediend.

42 13 06 Stortnaden

- 01 Artikel 42.13.06 lid 01 van de Standaard 2010 vervalt en wordt vervangen door:
" De aannemer maakt als onderdeel van zijn werkplan/stortplan een stortnadenplan voor tenminste de onderdelen die zijn beschreven in het betreffende (deel)werkplan.
De directie zal bij de beoordeling van het (deel)werkplan aangeven welke stortnaden voor haar NIET toelaatbaar zijn."
- 02 Bij het opstellen van het werkplan / stortplan mag de aannemer ervan uitgaan dat de (productgerichte) onderdelen waarin het werk is beschreven, gebaseerd zijn op de voor de directie tenminste toelaatbaar geachte stortnaden.

HFD PAR ART LID

42 13 07 Stortplan

- 03 Tenzij het bepaalde inzake kwaliteitsborging en acceptatietermijnen elders in dit bestek zich daartegen verzet, wordt onder "tijdig", zoals bedoeld in artikel 42.13.07 lid 01 van de Standaard 2010, een termijn van tenminste twee weken verstaan.
- 04 Tegelijk met het indienen van het stortplan geeft de aannemer aan op welke dagen hij voornemens is een onderdeel te storten. Indien het werkplan meerdere storten omvat, mag de aannemer voor de volgende betonstorten uiterlijk 5 dagen voorafgaand aan de voorgenomen stortdatum van dat onderdeel de betreffende stortdatum mededelen aan de directie. Indien de directie zich niet kan verenigen met de voorgenomen stortdatum, zal zij dit uiterlijk 3 dagen voorafgaand aan het betonstort aan de aannemer mededelen.
- 05 Indien de aannemer genoodzaakt is af te wijken van het geaccepteerde stortplan, meldt hij dit terstond aan de directie en maakt daarvan aantekening in het dagboek en de rapportages betreffende het onderdeel. De directie beslist over het accepteren van de afwijking.

42 13 08 Gegevens betonmortel

- 02 Betonspecie moet worden betrokken van een betonmortelbedrijf dat in bezit is van het Komo/Betonvereniging-certificaat "Betonmortel".
- 03 Elke levering moet vergezeld gaan van een gedetailleerde genummerde afleveringsbon in duplo, met de naam van het leverende betonmortelbedrijf.
- 04 Toevoegingen zoals vertragers of versnellers mogen uitsluitend worden toegepast met toestemming van de directie.

42 13 09 Verwerken van betonmortel

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

42 13 12 Voorkoming scheurvorming in verhardend beton

- 01 Alle kosten verband houdend met de betoncontrole zijn voor rekening van de aannemer en worden geacht te zijn begrepen in de aannemingssom.
- 02 Ter bepaling van te treffen maatregelen, wordt verwezen naar deel 2.2. van dit bestek.
- 03 De aannemer overlegt uiterlijk 6 weken voor de stort van het betreffende constructiedeel een rapportage ter acceptatie aan de directie. De rapportage bevat in elk geval een beschrijving van de te treffen maatregelen, de berekeningsresultaten, een (deel)kwaliteitsplan en een risico-analyse waarin wordt aangegeven welke risico's op basis van de berekeningen en/of ervaringen verbonden zijn de te treffen maatregelen en op welke wijze hierop wordt ingespeeld. Het werkplan / (deel)kwaliteitsplan bevat een omschrijving van de maatregelen die voorafgaande, tijdens en na de periode van betonstorten worden genomen. Hiertoe behoort tevens een beschrijving van de wijze waarop het proces wordt beheerst tijdens de uitvoering.

42 13 17 Ontkisten

- 01 De aannemer verstrekt het tijdstip van ontkisten van de betreffende onderdelen ten minste 1 werkdag voor de uitvoering aan de directie.

42 13 18 Werkzaamheden aan bekisting en ondersteuningconstructies

- 01 Indien de aannemer voornemens is met werkzaamheden aan bekisting en ondersteuningsconstructies te beginnen, brengt hij dit voornemen ten minste 1 week te voren ter kennis van de directie.

HFD PAR ART LID

42 13 19 Berekeningen en tekeningen, betonwerk

- 01 De aannemer zorgt voor de volgende berekeningen en tekeningen:
- Berekeningen en tekeningen voor de bekisting en ondersteuningsconstructie
 - Wapeningstekeningen
 - Vorm- en maatvoeringstekeningen
 - Buigstaten.
- 02 Voor zover de berekeningen en tekeningen betrekking hebben op bekistingen voor wanden lager dan 3,00 m, gerekend vanaf het niveau waarop de bekisting wordt gesteld, en/of vloeren en poeren lager dan 3,00 m en welke direct op een werkvloer worden gestort, mogen de bedoelde berekeningen en tekeningen in 4-voud ter INFORMATIE worden ingediend.

42 13 20 In te betonneren stalen onderdelen

- 01 Voor staalwerk betrekking hebbende op in te betonneren stalen onderdelen is van toepassing hoofdstuk 43 - "Technische bepalingen - Staalconstructies" in dit bestek resp. de Standaard 2010.

42 14 Risicoverdeling en garanties**42 14 03 Garantie betonconstructies**

- 01 Voor betonconstructies wordt een garantie verlangd, volgens paragraaf 01.15 van de Standaard 2010, 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.

42 15 Bijbehorende verplichtingen**42 15 01 Buigstaten wapening**

- 02 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 Hulpconstructies voor het op maat houden van de wapening

- 03 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 Eigenschappen van beton

- 03 Bij in het werk gestorte constructies een aantal van ten minste 3 proefkuben per 200 m3 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.

42 15 15 Betoncontrole

- 01 Onvolkomenheden in het beton herstellen, nadat met de directie overeenstemming is bereikt omtrent de reparatiemethode.
- 02 Alle kosten van en verband houdend met de betoncontrole zijn voor rekening van de aannemer.
- 03 Het gebruik van polystyreenmallen is niet toegestaan.

42 15 16 Dekkingblokjes

- 01 In afwijking van artikel 9.3.4.3 van NEN 6722:2002, moeten alle dekkingblokjes van met cement gebonden materiaal zijn.

42 16 BOUWSTOFFEN

HFD PAR ART LID

42 16 01 Krimparme cementgebonden mortels

- 01 Krimparme cementgebonden mortel moet zijn een fabrieksmatig vervaardigd mengsel samengesteld uit cement, toeslagmateriaal, hulpstoffen, eventueel vulstoffen en een expansie bevordende hulpstof, waardoor de krimp in de plastische fase wordt gecompenseerd. De mortel moet voldoen aan CUR aanbeveling 24.

42 16 02 Betonspecie

- 09 Voor het storten van in het zicht komende onderdelen van betonconstructies mag geen mortel van verschillende betonmortelcentrales worden betrokken.
- 10 Toevoeging van snelverhardende cement aan betonmengsels voor het bereiken van een hogere aanvangsterkte van het beton is niet toegestaan, tenzij na overleg met de directie.
- 11 De kleur en samenstelling van het mengsel ter informatie aan de directie overleggen.
- 12 In aanvulling op NEN-EN 206-1 en NEN 8005 kan de directie eisen dat ten hoogste 50 m3 van een ander onderdeel zonder verrekening, van beton met een hoger cementgehalte wordt uitgevoerd.

42 16 07 Betonstaal

- 01 Betonstaal dient te worden geleverd onder KOMO/Betonvereniging-certificaat en van een lasbare kwaliteit zijn.
- 03 Indien gebruik wordt gemaakt van een buig- en vlechtcentrale voor het bewerken van betonstaal, dient deze te leveren onder KOMO/Betonvereniging-certificaat.
- 04 Betonstaal B500 leveren in de kwaliteit B.

42 17 Meet- en verrekenmethoden**42 17 03 Hoeveelheidsbepaling betonstaal en staal**

- 01 In afwijking van artikel 42.17.03 lid 01 van de Standaard 2010 dient men voor de bepaling van de hoeveelheid bouwstof van betonstaal, staalkwaliteit B 500 B, de volgende waarden aan te houden:

Kenmiddellijn	massa per staaf (kg/m)
Ø 6	0,222
Ø 8	0,395
Ø 10	0,617
Ø 12	0,888
Ø 16	1,578
Ø 20	2,466
Ø 25	3,853
Ø 32	6,313
Ø 40	9,865

- 02 De in het bestek opgenomen hoeveelheden betonstaal zijn gerekend exclusief knipverlies, binddraad en staal voor hulpconstructies. Hulpstaal, supporten, centerpennen en knipverliezen zijn niet bij de aangegeven hoeveelheden inbegrepen en worden geacht te zijn begrepen in de prijs per eenheid.
- 03 De levering van de benodigde wapening voor fabrieksmatig vervaardigde betonelementen wordt geacht te zijn inbegrepen in de betreffende bestekspost en wordt niet afzonderlijk verrekend.
- 04 Het recht op herziening verrekenningsprijs voor de verrekening van afwijkingen van hoeveelheden betonstaal volgens par. 39 van de U.A.V. 2012 wordt beperkt. Zolang de totale hoeveelheid van alle hoeveelheden betonstaal te zamen niet meer dan 10% wordt over- resp. onderschreden bestaat geen recht op herziening van de verrekenningsprijs per bestekspost.
- 05 Indien in het bestek beschreven "vooraf vervaardigde elementen" op initiatief van de aannemer worden uitgevoerd als "in het werk gestort beton" wordt de benodigde wapening en/of voorspanning NIET apart betaalbaar gesteld of verrekend.

HFD PAR ART LID

42 17 11 Meetprotocol bij scheurvorming

- 01 De scheur over de volledige lengte beschouwen. De breedte van de scheur opmeten om de 10 cm. Van de hoogstgemeten waarden mag men één meting laten vervallen
- 02 De metingen moeten worden verricht met behulp van een meetloepje. Het meetloepje moet zijn voorzien van een schaalverdeling in 0,05 mm. De metingen moeten worden verricht op plaatsen waar de scheurranden niet zijn verbrokken en waar deze duidelijk waarneembaar zijn.
- 03 De metingen moeten worden verricht op zijn vroegst 6 weken en op zijn laatst 10 weken na ontkisten.

HFD PAR ART LID

43 Technische bepalingen staalconstructies**43 02 Eisen en uitvoering staalconstructies****43 02 03 Lasverbindingen**

- 06 Alle lasverbindingen in staalconstructies, die niet meer van binnen toegankelijk zijn, luchtdicht uitvoeren.
- 07 Bij de controle van de in lid 06 bedoelde lasverbindingen mag de aan het begin van de beproeving aangebrachte beproevingsdruk van 0,02 MPa gedurende ten minste één uur niet afnemen.

43 02 04 Snij- en boorwerk

- 01 Snijwerk zodanig uitvoeren dat kromtrekken van de te scheiden onderdelen wordt voorkomen.
- 02 Bij snij- en boorwerk de bramen verwijderen.
- 03 De scherpe kanten, randen en hoeken moeten worden afgerond met een straal van minimaal 2 mm.

43 03 Informatie-overdracht staalconstructies**43 03 04 Bewijs van oorsprong**

- 01 De aannemer verstrekt de directie een keuringsdocument van het door hem geleverde staal van dit werk, afgegeven door de producent hiervan. Op dit document, dat tevens als bewijs van oorsprong geldt, dienen vermeld te zijn:
- a. de naam van de producent;
 - b. de plaats van fabricage.
- Tevens dienen ten minste de volgende keuringscriteria van het staal opgenomen te zijn:
- a. de vloeigrens;
 - b. de treksterkte;
 - c. de buigproef;
 - d. de rek;
 - e. de kerfslagwaarde;
 - f. chemische analyse (product-analyse)

43 03 05 Keuringsrapporten

- 01 Een afschrift van het keuringsrapport van staal, als bedoeld in artikel 43.05.07 lid 03 van dit bestek, moet door de aannemer binnen 2 weken na het gereedkomen van de keuring aan de directie worden verstrekt.

43 03 06 Conserveringen staalconstructies

- 01 Voor conserveringen van staalconstructies is van toepassing hoofdstuk 56 paragraaf 21 t/m 27 van de Standaard en dit bestek ("Technische bepalingen conserveringswerken").

43 05 Bijbehorende verplichtingen staalconstructies

HFD PAR ART LID

43 05 07 Keuring

- 01 Indien het keuringsdocument als bedoeld in artikel 43.03.04 lid 01 van dit bestek ontbreekt, is de aannemer verplicht het door hem geleverde staal te laten keuren. (door een door de directie aan te wijzen keurings- instantie.)
- 02 De betreffende keuringscriteria zijn de volgende:
- a. de vloeigrens;
 - b. de treksterkte;
 - c. de rek;
 - d. de buigproef;
 - e. de kerfslagwaarde;
 - f. chemische analyse (product analyse)
- 03 De resultaten van de in lid 01 bedoelde keuring moeten in een keuringsrapport worden vastgelegd.
- 04 Gelaste onderdelen zodanig opstellen, dat de juiste vorm en afmetingen gecontroleerd kunnen worden.

43 06 Bouwstoffen staalconstructies**43 06 02 Lastoevoegmaterialen**

- 03 De lastoevoegmaterialen zijn gecertificeerd door een instelling die op basis van NEN-EN 13479-1 'Lastoevoegmaterialen - Beproevingsmethoden en kwaliteitseisen voor conformiteitsevaluatie van toevoegmaterialen - Deel 1: Primaire methoden en evaluatie' en NEN-EN 13479-2 'Lastoevoegmaterialen - Beproevingsmethoden en kwaliteitseisen voor conformiteitsevaluatie van toevoegmaterialen - Deel 2: Aanvullende methoden en evaluatie' is geaccrediteerd volgens NEN-EN 45011 'Algemene criteria voor certificatie-instellingen die productcertificatie uitvoeren' door een nationale accreditatie-instelling (in Nederland: Raad voor Accreditatie) die lid is van European Accreditation of Certification en/of International Accreditation Forum.

43 06 05 Algemeen

- 01 Constructiestaal: minimaal S235.
Bout- en schroefmateriaal: minimaal boutkwaliteit 8.8 volgens Euronorm 25-72, gegalvaniseerd.
Constructiestaal: thermisch verzinkt conform NEN 1275.
Bout- en schroefmateriaal: Roest Vast Staal overeenkomstig Euronorm 21-62 toegestaan.
- 02 Bij het toepassen van bouten in houtconstructies, sluit/volg- ringen toepassen van dezelfde soort en kwaliteit.

43 07 Meet- en verrekenmethoden staalconstructies**43 07 02 Stalen onderdelen**

- 07 De hoeveelheden met de eenheid "kg" betreffen het theoretisch gewicht van de blijvende onderdelen.
Bij de berekening van het gewicht wordt uitgegaan van een volumieke massa van 7850 kg/m³.
Het gewicht van eventuele conserveringen en afwerklagen blijft buiten beschouwing.
Zonodig het gewicht van onderdelen d.m.v. weging op het werk vaststellen.

43 22 Eisen en uitvoering laswerk

HFD PAR ART LID

43 22 01 Algemeen

- 01 Het laswerk uitvoeren in een overdekte, goed geventileerde ruimte.
Indien niet in een overdekte ruimte kan worden gelast, het laswerk beschermen tegen neerslag en wind, dan wel het laswerk afstemmen op de situatie ter plaatse.
Het laswerk bij een omgevingstemperatuur van 6°C of lager kan in bijzondere situaties onder nader door de directie te stellen voorwaarden worden toegestaan.
- 02 De lassers dienen te voldoen aan de bekwaamheidseisen, zoals gesteld in het normblad NEN-EN-287-1 (1997.NL)
Ten bewijze daarvan kan de directie de aannemer verzoeken nader op te geven proefstukken te vervaardigen.
- 03 Lassen moeten worden gemerkt met het merk van de betreffende lasser en worden voorzien van datum.
- 04 Voordat met lassen wordt begonnen de samen te stellen onderdelen hechten en alle voor het lassen van de naden van belang zijnde afmetingen controleren.
- 05 De lassen moeten doorgaand en rondom worden gelegd. De lasnaden volledig doorlassen en afhankelijk van de lasvorm van een tegenlas voorzien. Onderbrekingen in het lasproces zijn toegestaan als ten minste 50% van de doorsnede van de las- naad met lasmateriaal is gevuld.
- 06 Lasnaden mogen slechts voorkomen op plaatsen, die op de te maken werktekeningen zijn aangegeven. De te maken lasberekening en/of te maken werktekening aangegeven lasnaaddiktes mogen niet worden onderschreden.
- 07 De aannemer dient passende maatregelen te treffen om het naderhand richten zoveel mogelijk te vermijden. Ingeval na het lassen bepaalde delen gericht of gevlaakt moeten worden, dient dit in koude toestand te geschieden. Richten door verwarming is slechts geoorloofd na overleg met en verkregen toestemming van de directie.
- 08 Lasspetters en slakken verwijderen.
- 09 Mechanische nabehandeling van lasnaden zoveel mogelijk vermijden. Indien plaatselijk een lasnaad toch moet worden gegutst, dient deze eerst te worden nageslepen alvorens met het vollassen mag worden begonnen.
- 10 De toelaatbare plaatsafwijking van platen ten opzichte van elkaar, ter plaatse van de montage-las, mag maximaal een zesde van de kleinste plaatdikte bedragen met een maximum van 3 mm.
- 11 De toelaatbare plaatsafwijking van de wand van buizen ten opzichte van elkaar, ter plaatse van de montage-las mag maximaal een zesde van de kleinste wanddikte met een maximum van 3 mm bedragen.
- 14 Ter plaatse van de te maken lasverbinding moet het oppervlak van de te lassen onderdelen over een breedte van tenminste 10 mm aan weerszijden van de te maken las schoon en droog zijn en zonodig worden ontdaan van vocht, roest, vuil, vet en olie tot aan de reinheidsgraad Sa 2 of St 2, overeenkomstig de Zweedse norm ISO 8501-2 (SIS 055900.)
- 15 Waar tengevolge van het aanbouwen een spleet optreedt op een plaats waar een hoeklas moet worden gelegd, moet de keelhoogte met de spleetgrootte worden vergroot tot een maximum van 2 mm.
- 16 De eventuele voorwarmtemperatuur dient op ca. 75 mm van de las gemeten te worden.
Het voorwarmen op temperaturen < 50°C mag d.m.v. branders geschieden.
Het voorwarmen op temperaturen = 50°C moet d.m.v. weerstandsverhitting of infraroodstralers geschieden, waarbij het temperatuurverloop in het werkstuk continu gemeten en geregistreerd dient te worden.
Het aantal opnemers is:
tot 3 m: 2 opnemers, gelijk verdeeld
3 - 5 m: 3 opnemers, gelijk verdeeld
5 - 16 m: 4 opnemers, gelijk verdeeld
> 16 m: 1 opnemer per 4 m lengte.

HFD PAR ART LID

43 22 02 Lasnaden

- 01 De hardheid van de lasnaden moet voldoen aan het volgende:
- HV < of = 350 HV10 voor waterstofgehalte 5 ml/100 gr neergesmolten lasmateriaal;
 - HV < of = 380 HV10 voor waterstofgehalte < of = 3 ml/100 gr neergesmolten lasmateriaal.

43 22 03 Laselektroden

- 01 Opslag en behandeling elektroden volgens opgave fabrikant.

43 23 Informatie-overdracht laswerk**43 23 01 Keuringsrapporten**

- 01 Een afschrift van het keuringsrapport van de proeflassen en een afschrift van het keuringsrapport van het definitieve laswerk, moeten door de aannemer zo spoedig mogelijk na het gereedkomen van het betreffende onderdeel van het werk aan de directie worden verstrekt.
- 02 Een afschrift van het keuringsrapport van de gerepareerde lassen, moet zo spoedig mogelijk na het gereedkomen van de reparatie van de las aan de directie worden verstrekt.

43 23 02 Kwaliteitsplan

- 01 In aanvulling op artikel 01.20.02 van de Standaard moet in het kwaliteitsplan betreffende het onderdeel laswerk tenminste worden toegevoegd de gegevens m.b.t.:
- a. de wijze van opstellen van de onderdelen;
 - b. het gebruik van hulpstukken;
 - c. de volgorde van hechten en aflassen;
 - d. de locatie waar het laswerk wordt uitgevoerd en de wijze waarop het laswerk tegen weersinvloeden wordt beschermd;
 - e. de lasmethode specificaties.
- 02 In de in lid 01 genoemde "lasmethode specificaties" dienen te worden vermeld:
- a. de voorbereidingen;
 - b. de elektrode-keus;
 - c. de laagopbouw van de lassen;
 - d. de voor te verwarmen onderdelen;
 - e. de voorverwarmings- en afkoelingstijden;
 - f. de nabewerkingen;
 - g. de voorverwarmingstemperatuur.

HFD PAR ART LID

44 Houtconstructies**44 02 Eisen en uitvoering****44 02 02 Eisen uitvoering houtconstructies**

- 01 Bevestigingsmiddelen in hout in voorgeboorde gaten aanbrengen. Deze gaten moeten worden geboord met een boor waarvan de diameter maximaal 10% groter dan de diameter van de toe te passen bouten e.d., zodanig dat de bouten niet met de hand door het boorgat kunnen worden gestoken.
- 02 Bevestigingsmiddelen mogen niet boven de constructies uit steken, zoals boven dekdelen en zichtzijden van langs- dwarsliggers, wrijfgordingen, loopdekdelen, leuning en zichtzijden van beschoeiingen.
- 03 Hout constructies aan de zichtzijden voorzien van vellingkanten.
- 04 Moeren en boutkoppen op stalen volgplaten of stalen volgelingen aanbrengen.
- 05 Hout dient geschaafd te zijn.
- 06 Voor eenzelfde constructie zoals bijvoorbeeld de leuning mogen geen verschillende houtsoorten worden gebruikt, nieuwe leuning uitvoeren als bestaande leuning.
- 07 Houten leuning moeten glad en splinter vrij zijn.

HFD PAR ART LID

51 Groenvoorzieningen**51 02 Eisen en uitvoering Groenvoorzieningen****51 02 01 Insporingsdiepte van materieel**

- 01 De insporingsdiepte van materieel ten behoeve van het bemesten/zaaien/bezoden/planten/bezanden mag ten hoogste 30 mm bedragen.
- 02 De maaimachines moeten voldoende zijn afgeschermd ter voorkoming van wegslingerende stenen, hout e.d.

51 05 Bijbehorende verplichtingen Groenvoorzieningen**51 05 01 Ecologisch beheer**

- 01 Tot het uitvoeren van ecologisch beheer behoort tevens het registreren van ecologisch waardevolle situaties, bedreigingen en ontwikkelingen. Deze gegevens dienen samen met eventuele voorstellen tot wijziging van de maatregelen binnen twee weken na iedere maaibeurt te worden gerapporteerd.
- 02 Maaisel afkomstig van nat gedeelte watergang afvoeren na indroging.
- 03 Bij het maaien dient de aannemer rekening te houden met zeldzame planten en dieren (van de rode lijst); deze moeten worden ontzien en mogen niet worden verstoord.
- 04 Voor aanvang van de maaibeurten moet door de aannemer worden vastgesteld of er broedende (weide)vogels en/of zoogdieren aanwezig zijn. Indien deze worden aangetroffen dienen beschermende maatregelen genomen te worden t.a.v. de aanwezige nesten en dienen aanwezige zoogdieren verjaagd te worden.

51 06 Bouwstoffen Groenvoorzieningen**51 06 05 Graszaadmengsels**

- 01 Het graszaad voor het inzaaien van bermen en talud moet bestaan uit:
 - 30 % roodzwenkgras forse uitlopers
 - 20 % roodzwenkgras gewoon
 - 45 % hardzwenkgras
 - 5 % struisgras gewoon

HFD PAR ART LID

56 Technische bepalingen conserveringswerken**56 22 Eisen en uitvoering conserveringswerken - staal****56 22 02 Voorbeh. van een therm. verz. stalen ondergrond, nieuwbouw**

- 01 In aanvulling op artikel 56.22.01 lid 01 en 02 van de Standaard 2010 moet de gestraalde ondergrond vrij zijn van zinkzouten, scherpe hoeken, randen, kanten, gaatjes in het laswerk en lasspetters. Deze gebreken verwijderen of afronden tot een minimale afrondingstraal van 2 mm. Daarna deze oppervlakken opnieuw behandelen volgens artikel 56.22.01 lid 01 van de Standaard 2010.

56 22 04 Voorbeh. en bijwerken therm. verzinkt ondergrond na montage

- 01 Het gestelde in artikel 56.22.04, lid 01 van de Standaard 2010 vervalt en wordt vervangen door: "Het aanbrengen van conserveringslagen moet steeds op een stofvrije, schone, droge, olie- en vetvrije ondergrond geschieden. Tussentijdse verontreinigingen moeten verwijderd worden".
- 04 In artikel 56.22.04, lid 04 van de Standaard 2010 wordt "P St 2" gewijzigd in "P St 3".
- 05 Aan artikel 56.22.04 van de Standaard 2010 wordt een nieuw lid toegevoegd, luidend als volgt: "05 Bij een beschadigingspatroon, waarbij de beschadigingen meer dan 10% van een bepaald deel van het oppervlak of deel van de constructie bedragen, moet integraal worden hersteld".

56 23 Informatie - overdracht conservering**56 23 05 Uitvoeringsplan**

- 01 Een plan zoals bedoeld in artikel 56.23.05 lid 01 van de Standaard 2010 wordt niet verlangd.

56 24 Risicoverdeling en garanties conserveringswerken, staal**56 24 01 Algemeen**

- 01 De artikelen 56.24.01, 56.24.02 en 56.24.03 van de Standaard 2010 zijn niet van toepassing.

56 24 04 Garantie

- 01 De aannemer garandeert de deugdelijkheid van de door hem aangebrachte conservering.
- 02 Deze garantie als bedoeld in § 22 van de U.A.V. 2012, geldt voor een periode van vijf jaar.
- 03 De garantieverklaring op naam te stellen van de opdrachtgever.

56 27 Meet- en verrekenmethoden conservering**56 27 01 Reinheidsgraad van gestraakte oppervlakken**

- 01 In afwijking van artikel 56.27.01 lid 01 van de Standaard 2010 is de aannemer verantwoordelijk voor de controle van de gestraalde oppervlakken en het vastleggen van de bevindingen.

56 27 02 Oppervlakteruwheid van gestraalde oppervlakken

- 01 In afwijking van artikel 56.27.02 lid 01 van de Standaard 2010 is de aannemer verantwoordelijk voor de controle van de gestraalde oppervlakken en het vastleggen van de bevindingen.

56 27 05 Meetapparatuur

- 01 Alle toe te passen meet- en registratiemiddelen dienen conform de voorschriften van de leverancier te zijn geijkt en gekalibreerd.

HFD PAR ART LID

62 VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING**62 03 INFORMATIE-OVERDRACHT VERKEERSMAATREGELEN****62 03 01 VERKEERSMAATREGELENPLAN**

- 01 Het treffen van verkeersmaatregelen behoeft de schriftelijke toestemming van de directie. De aanvraag geschiedt onder de in lid 02 gestelde voorwaarden.
- 02 Uiterlijk 2 weken voorafgaande aan de week waarin de verkeersmaatregelen moeten worden getroffen, moet deze schriftelijk worden aangevraagd bij de in paragraaf 62.05.01 beschreven instantie.
Elke aanvraag moet ten minste bevatten:
- de naam en de handtekening van de aanvrager en de datum van de aanvraag;
 - de datum waarop de verkeersmaatregelen zullen worden getroffen;
 - de locaties;
 - de tijd gedurende welke de maatregelen zullen worden getroffen;
 - een beschrijving en tekening van de soort afzetting;
 - de afsluitingen en de als gevolg hiervan toe te passen omleidingroutes overeenkomstig het Verkeersplan van de wegbeheerder of het team Bereikbaarheid van de afdeling B/A&O van gemeentewerken Rotterdam;
 - de naam van de contactpersoon van de aannemer tijdens de werkzaamheden;
 - de eventuele motivering bedoeld in lid 03.
- 03 De directie zal, in overleg met de wegbeheerder, de door de aannemer te treffen verkeersmaatregelen controleren aan de hand van de in paragraaf 62.02.01 van de Standaard 2010 gestelde richtlijnen. Indien de aannemer in zijn voorstel voor de te treffen verkeersmaatregelen afwijkt van de in paragraaf 62.02.01 van de Standaard en eventueel in dit bestek genoemde richtlijnen, dan dient dit door hem voldoende gemotiveerd te worden aangegeven in de schriftelijke aanvraag genoemd in lid 02.
- 04 Indien de directie geen toestemming verleent voor het treffen van de aangevraagde verkeersmaatregelen, geeft dit de aannemer geen recht op bijbetaling of schadevergoeding.

62 04 RISICO-VERDELING EN GARANTIES VERKEERSMAATREGELEN**62 04 02 HULPMIDDELEN TER BESCHIKKING GESTELD DOOR DE OPDRACHTGEVER**

- 01 De door of vanwege de opdrachtgever ter beschikking gestelde hulpmiddelen in verband met verkeersmaatregelen met indien van toepassing bijbehorende bevestigingsmiddelen en stellages na gebruik in goede staat afvoeren naar het in het bestek aangegeven opslagterrein. Indien de aannemer deze hulpmiddelen niet in goede staat aflevert op de in het bestek aangegeven wijze wordt per hulpmiddel inclusief bijbehorende bevestigingsmiddelen en stellages, een korting van € 250,- (tweehonderdvijftig euro) toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

62 04 03 AANBRENGEN, INSTANDHOUDEN EN VERWIJDEREN VOORZIENINGEN

- 01 In verband met de hoeveelheidsbepaling van de volgens dit bestek door de aannemer aan te brengen, in stand te houden, op het werk te verplaatsen en te verwijderen voorzieningen geldt dat deze alleen voor verrekening in aanmerking komen als de daarmee in overeenstemming zijnde hoeveelheden vooraf met de directie zijn overeengekomen, als bedoeld in artikel 62.03.01.

62 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN VERKEERSMAATREGELEN**62 05 01 INDIENEN AANVRAAG TIJDELIJKE VERKEERSVOOZIENINGEN**

- 01 De aannemer dient minimaal twee weken van te voren, de aanvraag voor de tijdelijke verkeersmaatregelen inclusief omleidingroutes bij de gemeentewerf in te dienen. Voorafgaand aan de aanvraag dient deze met de directie te zijn besproken.

Inhoudsopgave

0. Totstandkoming van de overeenkomst	3
0.01 Aanbestedende dienst	4
0.02 Procedure	4
0.03 Inlichtingen	4
0.04 Inschrijving	4
0.05 Inschrijvingsstaat	6
0.06 Aanbesteding	6
0.07 Opdracht	6
0.08 Gunningscriterium	7
0.09 Varianten	7
0.10 Geschillen	7
0.11 Klachtenprocedure	7
1. Algemeen	8
1.01 Opdrachtgever	9
1.02 Directie	9
1.03 Locatie	9
1.04 Algemene beschrijving	9
1.05 Tijdsbepaling	9
1.06 Onderhoudstermijn	9
1.07 Kwaliteitsborging	9
1.08 WERKGELEGENHEID - INZET SOCIAL RETURN	9
1.09 GEDRAGSCODE 'PUBLIJK OPDRACHTGEVERSCHAP'	10
1.10 VOERTAAL	10
1.11 MILIEUEISEN	10
1.12 PROJECTEVALUATIE	10
2. Beschrijving	11
2.1 Algemene gegevens	11
01 Tekeningen	12
02 Peilen en hoofdafmetingen	12
03 KWALITEITSBORGING	12
04 BIJLAGEN	12
05 GEBIEDSOMSTANDIGHEDEN	12
2.2 Nadere beschrijving	14
1 Vervangen brug A027	16
10 Voorbereidende werkzaamheden	16
100 Verwijderen bestaande brug	16
102 Engineering	16
11 Groenvoorzieningen en grondwerk	17
110 Groenvoorzieningen	17
111 Grond ontgraven.	18
112 Grond vervoeren	18
113 Grond aanvullen	19
114 Verdichten	19
12 Fundering	19
120 Aanbrengen palen	19
121 Bewerken palen	20
13 Betonwerk	20
131 Werkvloer	20
132 Bekisting	20
133 Wapening	20
136 Beton in het werk gestort	21
137 Brugdek	21
14 Diversen	22
141 Leuningen	22

142	Aanbrengen taludbekleding	22
143	Beschoeiing	23
145	Aanhelen verharding	23
2	Vervangen brug M127	25
20	Voorbereidende werkzaamheden	25
200	Verwijderen bestaande brug	25
202	Engineering	25
21	Groenvoorzieningen en grondwerk	26
210	Groenvoorzieningen	26
211	Grond ontgraven	26
212	Grond vervoeren	27
213	Grond aanvullen	28
214	Verdichten	28
22	Fundering	28
220	Aanbrengen palen	28
221	Bewerken palen	29
23	Betonwerk	29
231	Werkvloer	29
232	Bekisting	29
233	Wapening	30
236	Beton in het werk gestort	30
237	Brugdek	31
238	Prefab Stootplaten	31
24	Diversen	32
241	Leuningen	32
242	Aanbrengen taludbekleding	33
243	Beschoeiing	33
244	Hemelwaterafvoer	33
245	Aanhelen verharding	34
3	Vervangen brug N105	36
30	Voorbereidende werkzaamheden	36
300	Verwijderen bestaande bruggen	36
302	Engineering	36
31	Groenvoorzieningen en grondwerk	37
310	Groenvoorzieningen	37
311	Grond ontgraven	38
312	Grond vervoeren	38
313	Grond aanvullen	39
314	Verdichten	39
32	Fundering	39
320	Aanbrengen palen	39
321	Bewerken palen	40
33	Betonwerk	40
335	Prefab beton	40
3351	Funderingssloof	40
337	Brugdek	41
34	Diversen	42
341	Leuningen	42
342	Aanbrengen taludbekleding	42
343	Beschoeiing	42
345	Aanhelen verharding	43
9	Staartposten	44
91	Eenmalige kosten	44
95	Stelposten	44

3. Bepalingen 45

01	Algemeen en administratief	46
01 01	Algemene bepalingen	46
01 02	BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM	48
01 04	BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING	49
01 05	BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES	49
01 07	ZEKERHEIDSTELLING	49
01 08	BIJDRAGEN	49
01 09	KABELS EN LEIDINGEN	50
01 10	VERGUNNINGEN	50
01 12	MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER	50

01 13	KWALITEITSPAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN	51
01 14	Bouwstoffen	52
01 15	GARANTIE	53
01 16	VERZEKERINGEN	53
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	54
01 18	BESCHERMING TE HANDHAVEN BEPLANTING	54
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	56
01 20	KWALITEITSBORGING	56
01 22	ONDERAANNEMING	57
01 23	BESLECHTING VAN GESCHILLEN	58
01 24	INFORMATIE- EN ACCEPTATIEPROCEDURE	59
01 25	COMMUNICATIE-INFORMATIEUITWISSELING	60
01 27	MILIEUEISEN	61
01 28	BEREKENINGEN EN TEKENINGEN	61
01 30	UITVOERING	62
41	Funderingsconstructies	64
41 02	Eisen en uitvoering Bijbehorende verplichtingen funderingsconstructies	64
41 12	Eisen en uitvoering	64
41 13	Informatie-overdracht Palen	65
41 14	Risicoverdeling en garanties Palen	65
41 15	Bijbehorende verplichtingen Palen	66
41 16	Bouwstoffen Palen	66
41 17	Meet- en verrekenmethoden Palen	66
42	Betonwerk	67
42 12	Eisen en uitvoering betonconstructies	67
42 13	Informatie-overdracht	69
42 14	Risicoverdeling en garanties	72
42 15	Bijbehorende verplichtingen	72
42 16	BOUWSTOFFEN	72
42 17	Meet- en verrekenmethoden	73
43	Technische bepalingen staalconstructies	75
43 02	Eisen en uitvoering staalconstructies	75
43 03	Informatie-overdracht staalconstructies	75
43 05	Bijbehorende verplichtingen staalconstructies	75
43 06	Bouwstoffen staalconstructies	76
43 07	Meet- en verrekenmethoden staalconstructies	76
43 22	Eisen en uitvoering laswerk	76
43 23	Informatie-overdracht laswerk	78
44	Houtconstructies	79
44 02	Eisen en uitvoering	79
51	Groenvoorzieningen	80
51 02	Eisen en uitvoering Groenvoorzieningen	80
51 05	Bijbehorende verplichtingen Groenvoorzieningen	80
51 06	Bouwstoffen Groenvoorzieningen	80
56	Technische bepalingen conserveringswerken	81
56 22	Eisen en uitvoering conserveringswerken - staal	81
56 23	Informatie - overdracht conservering	81
56 24	Risicoverdeling en garanties conserveringswerken, staal	81
56 27	Meet- en verrekenmethoden conservering	81
62	VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING	82
62 03	INFORMATIE-OVERDRACHT VERKEERSMAATREGELEN	82
62 04	RISICO-VERDELING EN GARANTIES VERKEERSMAATREGELEN	82
62 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN VERKEERSMAATREGELEN	82

Specificatieformulier bijdragen RAW

Door invulling en verzending van dit specificatieformulier verklaart u dat de verschuldigde RAW en/of FCO en/of VISI bijdrage(n) is overgemaakt aan de desbetreffende stichting(en). Na ontvangst van de betaling(en) ontvangt u van Stichting CROW en/of Stichting Fonds Collectief Onderzoek een betalingsbewijs.

Betreft: Opgave van	<input type="radio"/> RAW bijdrage	<input type="radio"/> FCO bijdrage	<input type="radio"/> VISI bijdrage
Datum:			

Bedrijfsgegevens

Bedrijfsnaam	
Postadres	Huis- of postbusnr.
Postcode	
Plaats	
Naam Contactpersoon	Voorletter(s)
Telefoonnummer	
Faxnummer	
E-mailadres	

Informatie bijdrageverplichting

RAW - registratienummer ¹	RAW0024 - 77987
Besteknummer	1-053-13
Korte werkschrijving	Vervangen 3 bruggen te Rotterdam
Naam opdrachtgever	
Naam bestekschrijvende instantie ²	
Aannemingssom exclusief btw	EUR

Afdracht

RAW-bijdrage (excl. BTW) ³ (0,15 % van aannemingssom)	EUR
BTW 19%	EUR
Totaal RAW-bijdrage(incl. BTW)	EUR
Bijdrage VISI (excl. BTW) ³ (0,15 % van aannemingssom)	EUR
BTW 19%	EUR
Totaal Bijdrage VISI (incl. BTW)	EUR
FCO-bijdrage (vrijgesteld van BTW) ³ (0,15 % van aannemingssom)	EUR

Contactpersoon verklaart dat bovengenoemd RAW en/of FCO en/of VISI bijdrage(n) is/zijn overgemaakt op de rekening van:

rek. nr. 53.99.29.018 ten name van Stichting CROW – Ede voor bijdrage RAW en/of VISI

rek. nr. 60.82.80.437 ten name van Fonds Collectief Onderzoek GWW – Ede voor bijdrage FCO.

Na ontvangst van de betaling(en) ontvangt u van Stichting CROW en/of Stichting Fonds Collectief Onderzoek GWW een betalingsbewijs in tweevoud. Eén exemplaar is bestemd voor de directie van het werk.

¹ Het RAW-registratienummer vindt u op iedere pagina van het bestek aan de linkerbovenzijde. Voorbeeld: RAW0123-00001.

² Alleen invullen indien de opdrachtgever niet zelf het bestek heeft geschreven, bijvoorbeeld de naam van een ingenieursbureau.

³ Zie Standaard RAW bepalingen artikel 01.08 en/of 01.21