



Bestek nr. 1-013-13

Blaauwe Verbinding  
Leveren 5 composietbruggen

Met 4 tekeningen  
1 inschrijvingsbiljet  
1 inschrijvingsstaat  
1 model K  
1 Gedragscode Publiek Opdrachtgeverschap  
1 ModelFormulierPVvoorblad  
1 Eigen verklaring - "R"  
1 model bankgarantie  
4 bijlagen

Bestek voor:

Het fabriceren en leveren van 5 composietbruggen voor de Blaauwe Verbinding  
in de Gemeente Rotterdam,

Inlichtingen : schriftelijk tot en met 11 april 2013

Aanbesteding : openbaar op 26 april 2013 om 10:00 uur

Opdrachtgever : het college van burgemeester en wethouders van Rotterdam

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

Bestek nr. 1-013-13

Blaauwe Verbinding  
Leveren 5 composietbruggen

Bestek voor:

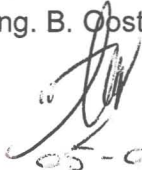
Het fabriceren en leveren van 5 composietbruggen voor de Blaauwe Verbinding  
in de Gemeente Rotterdam,

Opdrachtgever : het college van burgemeester en wethouders van Rotterdam  
bestekschrijvende instantie  
Ingenieursbureau Gemeente Rotterdam

Geautoriseerd door : hoofd Afdeling Aanbestedingszaken  
Ing. B. Oosterom

Paraaf :

Datum :



05-03-2013

## **0. TOTSTANDKOMING VAN DE OVEREENKOMST**

PAR

**0.01 AANBESTEDENDE DIENST**

Gemeente Rotterdam

**0.02 PROCEDURE**

De aanbestedingsprocedure is overeenkomstig de Richtlijn 2004/18/EG van het Europees Parlement en de Raad, van 31 maart 2004, betreffende de coördinatie van de procedures voor het plaatsen van overheidsopdrachten voor werken, leveringen en diensten.

De openbare procedure vindt plaats conform het Besluit Aanbestedingsregels voor Overheidsopdrachten (BAO).

**0.03 INLICHTINGEN**

Vragen kunnen uitsluitend per e-mail t/m 11 april 2013 worden gesteld aan de heer I.M. Boerema van Gemeente Rotterdam Stadsontwikkeling:  
E-mail: im.boerema@rotterdam.nl

De nota van inlichtingen zal bij de publicatie op [www.tendernet.nl](http://www.tendernet.nl) ter beschikking worden gesteld.

**0.04 INSCHRIJVING**

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

Op de envelop dient het volgende duidelijk aangegeven te worden:

- "Besteknummer 1-013-13";
- "Inschrijvingsbiljet, Inschrijvingsvereisten, Inschrijvingsstaat";
- Naam en adres van de inschrijver.
- adres Aanbestedende dienst:  
Gemeente Rotterdam  
Afdeling Aanbestedingszaken  
Galvanistraat 15  
3029 AD Rotterdam

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

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

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 45 t/m 53 van het BAO zijn, bij de inschrijving:
  - in de enveloppe van het inschrijvingsbiljet de geparafeerde en ondertekende eigen verklaring-"R", inzake:
    - zijn inschrijving in het beroeps- / handelsregister;
    - het niet in omstandigheden verkeren zoals bedoeld in artikel 45 lid 1 en 3 van het BAO;De opdrachtgever behoudt zich het recht voor in een later stadium alsnog officiële bewijsstukken te vragen.
  - Een verklaring van een bestuurder omtrent de rechtmatigheid van de inschrijving ingericht volgens het bij dit bestek gevoegde "Model K".

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

4. Na aanbesteding dient de volgens de Opdrachtgever voor gunning van het werk in aanmerking komende inschrijver de volgende bescheiden binnen tien (10) kalenderdagen in te dienen:
  - a. na het daartoe ontvangen verzoek:
    - een lijst van vergelijkbare leveringen met gefactureerde totaalbedragen over de laatste 3 jaren inclusief de namen, adressen, telefoonnummers en contactpersonen van de opdrachtgevers van deze vergelijkbare leveringen;
    - de zekerheidstelling in de vorm van een bankgarantie, groot 5 % van de inschrijvingsom,

PAR

volgens bijgaand model op naam gesteld van de opdrachtgever. Indien een combinatie inschrijft wordt een bankgarantie verlangd van de penvoerder waarin staat vermeld dat zijn bank zich tevens garant stelt voor de andere combinant(en);

- een verklaring van de ontvanger onder wie de inschrijver ressorteert voor de inning van belastingen, welke niet ouder is dan 6 maanden na datum van afgifte, als bewijs dat de inschrijver heeft voldaan aan al zijn verplichtingen ten aanzien van de betaling van de sociale verzekeringsbijdragen en belastingen;
- een Verklaring Omtrent Gedrag voor rechtspersonen (VOGrp) of gelijkwaardig. De verklaring mag niet ouder zijn dan 6 maanden na datum van afgifte;
- 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.

Genoemde bescheiden dienen te worden verzonden aan:  
Gemeente Rotterdam  
Afdeling Aanbestedingszaken  
Postbus 6633, 3002 AP Rotterdam.

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

5. De eisen waaraan een inschrijver als bedoeld in artikel 45 t/m 53 van het BAO 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 45 lid 1 en 3 van het BAO;
  - c. het in de laatste drie jaren één of meer vergelijkbare leveringen te hebben uitgevoerd, elk aantoonbaar naar tevredenheid van de opdrachtgever(s), en tijdig te hebben geleverd, verleend uitstel daarin begrepen, waarvan tenminste de onderstaande werkzaamheden onderdeel uitmaakten:
    1. engineering en fabricage van 75 m2 zelfdragende composietdekken en/of in het bezit zijn van Lloyds shop-approval certificering;
    2. fabricage en engineering in eigen beheer, onderaanneming van de composietdekken is niet toegestaan.
  - d. het stellen van een zekerheid in de vorm van een bankgarantie groot 5% van de inschrijvingsom;
  - 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 kwaliteitsmanagementsysteem als gesteld in lid 4 sub a.

Onderaanneming behalve voor de stalen leuning en transport van de gerede brug naar de bouwplaats is niet toegestaan.

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.

De combinanten dienen tezamen te voldoen aan de onder sub f gevraagde certificering(en). De combinant(en) die een certificering(en) inbrengt dient ook daadwerkelijk te worden ingezet op die activiteit(en) waarvoor hij zijn ervaring in het kader van de desbetreffende certificering inbrengt.

Ingeval een beroep wordt gedaan op de onder sub f gevraagde certificering(en) van een derde(n) dan dient deze derde(n) ook daadwerkelijk te worden ingezet op die activiteit(en) waarvoor hij zijn ervaring in het kader van de desbetreffende certificering inbrengt. 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

PAR

desbetreffende derde(n) voor de uitvoering van het werk beschikbaar zal zijn en daadwerkelijk op het werk zal worden ingezet.

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.

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 45 lid 1 en 3 van het BAO, middels overlegging van de door de desbetreffende derde(n) geparafeerde en ondertekende eigen verklaring-"R".

7. BIBOB-advies

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

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

#### 0.05 INSCHRIJVINGSSTAAT

Verwezen wordt naar artikel 01.01.03 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2005 inclusief wijziging mei 2008).

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

#### 0.06 AANBESTEDING

De Europese openbare aanbesteding geschiedt overeenkomstig het Besluit Aanbestedingsregels voor Overheidsopdrachten (BAO), op 26 april 2013 om 10:00 uur.

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

Op de envelop dient het volgende duidelijk aangegeven te worden:

- "Besteknummer 1-013-13";
- "Inschrijvingsbiljet, Inschrijvingsvereisten, Inschrijvingsstaat";
- Naam en adres van de inschrijver.
- adres Aanbestedende dienst:  
Gemeente Rotterdam  
Afdeling Aanbestedingszaken  
Galvanistraat 15  
3029 AD Rotterdam

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

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

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

De termijn van gestanddoening is 60 dagen

In het geval een kort geding aanhangig is gemaakt, stemmen de inschrijvers toe de oorspronkelijk termijn van gestanddoening te verlengen met acht 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

PAR

- het kort geding is ingetrokken.

Bovenstaande geldt alleen wanneer de termijn van gestanddoening reeds verlopen is.

#### **0.07 OPDRACHT**

De Opdrachtgever stelt alle inschrijvers zo spoedig mogelijk na aanbesteding schriftelijk en per e-mail in kennis van het gunningsbeslissing. Iedere belanghebbende die het niet met het gunningvoornemen eens is, dient zijn bezwaar kenbaar te maken door binnen maximaal 15 kalenderdagen na dagtekening van de hiervoor bedoelde brief door middel van een betekende dagvaarding een kort geding aanhangig te maken bij de bevoegde rechter te Rotterdam. Na de periode van 15 kalenderdagen is het bezwaar tegen het gunningsvoornemen niet-ontvankelijk en is de Opdrachtgever gerechtigd tot definitieve gunning over te gaan. Belanghebbenden die van bovenstaande mogelijkheid gebruikt wenst te maken, wordt verzocht de Opdrachtgever tijdig hiervan op de hoogte te stellen. De Opdrachtgever verzendt zo spoedig mogelijk de betekende dagvaarding aan de overige inschrijvers.

Van de overige inschrijvers wordt in dat geval verwacht dat zij, aangezien zij op de hoogte zijn van het kort geding, gebruik maken van de mogelijkheden om te voegen of tussen te komen, indien zij menen belang te hebben bij de uitkomst van het kort geding.

#### **0.08 GUNNINGSCRITERIUM**

Het gunningcriterium is de laagste prijs.

#### **0.09 VARIANTEN**

Varianten zijn niet toegestaan.

#### **0.10 GESCHILLEN**

Op deze aanbestedingsprocedure is Nederlands recht van toepassing.

Een geschil tussen de bij de aanbestedingsprocedure betrokkenen, daaronder een geschil dat slechts door één van de betrokkenen als zodanig wordt beschouwd, zal, tenzij anders nader door de betrokkenen wordt overeengekomen, bij uitsluiting worden voorgelegd aan de daartoe bevoegde rechter te Rotterdam.

Dit bestek, inclusief alle bijbehorende documenten, is met grote zorg samengesteld. De aanbestedende dienst verwacht van de inschrijvers een proactieve houding. Dit betekent, dat de inschrijver verplicht is de aanbestedende dienst -voorafgaand aan de datum van inschrijving- in kennis te stellen dan wel om opheldering te vragen in geval van fouten, omissies of tegenstrijdigheden in de aanbestedingsdocumenten, zodat de aanbestedende dienst eventuele fouten tijdig kan herstellen. De aanbestedende dienst zal aan het uitblijven van klachten het vertrouwen ontnemen, dat de aanbesteding zonder bezwaar kan worden voortgezet 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.

## **1. ALGEMEEN**

---

PAR

#### **1.01 OPDRACHTGEVER**

Het college van burgemeester en wethouders van Rotterdam.

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

#### **1.02 DIRECTIE**

De algemeen directeur van Stadsontwikkeling Rotterdam en zij die door hem worden aangewezen.

#### **1.03 LOCATIE**

Het uit te voeren werk dient te geschieden op eigen terrein en na afroep dienen de bruggen op de bouwplaats franco geleverd te worden rond het Havenspoorpad in de deelgemeente Charlois in de gemeente Rotterdam

#### **1.04 ALGEMENE BESCHRIJVING**

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- a. Het leveren van 5 composiet bruggen incl. leuningen;
- b. Het transporteren van de 5 composietbruggen incl. leuningen naar de plaats van verwerking.

#### **1.05 TIJDSBEPALING**

Het werk opleveren uiterlijk 16 september 2013.

De korting wegens te late oplevering, bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de U.A.V. 1989, 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. 1989, bedraagt twaalf maanden.

#### **1.07 KWALITEITSBORGING**

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

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

2. VISI-SYSTEMATIEK: De aannemer is gehouden de vanwege het bestek uit te wisselen informatie vast te leggen en waar nodig uit te wisselen met behulp van VISI-systematiek.

PAR

**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.

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

Optie 2:

Of het aanbieden van compensatie orders, waarbij mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt 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) 267 76 83 / (010) 8509777 of emailadres [socialreturn@rotterdam.nl](mailto: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 gecommitteerd aan de gedragscode 'Publiek Opdrachtgeverschap'. De gedragscode geeft in een aantal gedragsregels weer wat Opdrachtgevers en Opdrachtnemers van elkaar mogen verwachten, van de precontractuele fase van een project tot en met de afronding en evaluatie ervan. Het vigerende aanbestedingsrecht blijft echter het uitgangspunt.

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

**1.10 VOERTAAL**

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

**1.11 MILIEUEISEN**

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

## **2. BESCHRIJVING**

### **2.1 ALGEMENE GEGEVENS**

**01 TEKENINGEN**

Tot dit bestek behoren de volgende tekeningen :

omschrijving tekeningen	nummer	datum
- Overzicht fase 2	QBV11-B-BT-501	25-02-2013
- Brug 2B en 17	QBV11-B-BT-521	25-02-2013
- Brug 3 en 9B	QBV11-B-BT-531	25-02-2013
- Brug 7A, leidingenbrug	QBV11-B-BT-576	25-02-2013

**02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN**

N.v.t.

**03 KWALITEITSBORGING**

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

1. acceptatie documenten (inclusief productieprotocol);

**04 BIJLAGE**

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

- Richtlijn Bijbehorende verplichtingen "orde en netheid" werkgebied, versie d.d. 02-11-2007
- Brochure Gedragscode Publiek Opdrachtgeverschap
- Model Voorblad Productieverantwoordingsstaat (PV)
- EUR 23984 EN; 2009 "Design of Lightweight Footbridges for Human Induced Vibrations"

**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](http://www.rotterdam.nl/parkeren) of;  
-Park-line (0900-72755463) of [www.park-line.nl](http://www.park-line.nl) te bezoeken.

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

## 2.2 NADERE BESCHRIJVING

---

PAR

**01 VERKLARING VAN DE HIERNA VOLGENDE STAAT**

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

**02 KENMERK RESULTAATSVERPLICHTING**

Door een 'V' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een verrekenbare hoeveelheid betreft als bedoeld in paragraaf 38 lid 1 van de U.A.V. 1989.

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

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

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

Onder een te accorderen hoeveelheid wordt verstaan een hoeveelheid die nauwkeurig is te bepalen, door de aannemer is te controleren op basis van het bestek, de bij het bestek behorende documenten en eventueel door de opdrachtgever nader te verstrekken aanvullende gegevens en vervolgens in overleg tussen opdrachtgever en aannemer wordt vastgesteld.

**03 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	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
1			<b>BLAUWE VERBINDING</b>				
11			<b>BRUG 2B</b> Situering : zie tekening : QBV11-B-BT-521				
112			<b>REALISEREN BRUG 2B</b>				
1121			<u>Engineering</u>				
112110	119999		Opstellen werkplan Betreft : werkplan m.b.t. de realisatie van de brug. Werkplan dient minimaal te bestaan uit de navolgende onderdelen : - fabricageprotocol composietdek; - leuning : conform paragraaf 43.03 (standaard) NEN-ENV 1090-1 - conservering : conform paragraaf 56.23 (deel 3); Werkplan ter ACCEPTATIE indienen bij de directie conform het gestelde in deel 3 van dit bestek.	EUR			N
112150	619999		Berekeningen en tekeningen Betreft : berekeningen en tekeningen t.b.v. composietdekconstructie en leuning. Belastingen conform het gestelde in artikel 01.01.08 van deel 3 van dit bestek. Afmeting en vormgeving conform tekeningen QBV11-B-BT-521. Van de navolgende onderdelen dienen berekeningen te worden gemaakt : - (vol)composiet dekconstructie (doosvormig); - leuningconstructies inclusief bevestiging. Van de navolgende onderdelen dienen tekeningen te worden gemaakt : - (vol)composiet dekconstructie (vorm en constructie opbouw); - leuning inclusief bevestiging (werktekeningen). Berekeningen en tekeningen ter ACCEPTATIE indienen bij de directie conform het gestelde in deel 3 van dit bestek.	EUR			N
112160	619999		Revisie documenten Betreft : as-built versie van de berekeningen en tekeningen volgens bestekspost 112150 en decomposiettekeningen conform NEN2767 Revisie documenten minimaal 10 werkdagen voor oplevering ter ACCEPTATIE worden ingediend bij de directie conform het gestelde in deel 3 van dit bestek.	EUR			N
1124			<u>Dekconstructie</u>				
112410	479999		Leveren composiet dekconstructie Betreft : (vol)composiet dekconstructie conform tekening QBV11-B-BT-521 en nader uitwerking volgens bestekspost 112150. Dekconstructie voorzien van doken incl. schuifopleggingen en oplegmateriaal dienen bij de prijs te zijn inbegrepen..	m2 m2	36,40	A	36,40 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
112460	301199		Aanbrengen slijtlaag op brugdek. Situering : bovenzijde composiet draagconstructie Overeenkomstig de volgende eisen: NBD 10201 uitgave 960911 Kleur kunststof slijtlaag: - RAL 7023 betongrijs. Werkzaamheden bestaan uit: - Schoonmaken brugdekoppervlak; - Aanbrengen hechtlaag; - Aanbrengen kunststofslijtlaag; - Aanbrengen instrooilaa. Aanbrengen volgens voorschriften leverancier. Voorschriften twee weken voor aanvang werkzaamheden afgeven bij de directie	m2	30,30 A		
112461	300111		Schoonmaken verhardingsoppervlak. Totale breedte 3,00 m en groter Ondergrond: composietdek Losliggend vuil afvegen; verspreid voorkomend vastgehecht vuil afzonderlijk verwijderen Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben	m2		30,30 I	
112462	300099		Aanbrengen hechtlaag Op het brugdek Hechtlaag op basis van epoxyhars met een minimale droge laagdikte van 50 µm.	kg		15,20 L	
112463	300099		Aanbrengen kunststof slijtlaag. Betreft het aanbrengen van de 1ste laag Kunststofslijtlaag: op basis van polyurethaan Kleur kunststofslijtlaag RAL 7023 (betongrijs) Hoeveelheid: 4 kg/m <sup>2</sup>	kg		121,20 L	
112464	310099		Instrooien. Betreft het instrooien van de slijtlaag onmiddellijk na het aanbrengen kunststofslijtlaag. Instrooimiddel: Mandurax basalt korrelgrootte 1-3 mm Hoeveelheid 10 kg/m <sup>2</sup>	kg		303,00 L	
1125			<u>Levering leuningen</u>				
112510	434199		Leveren staal t.b.v. leuningen Betreft het leveren van staal t.b.v. de leuning van brug 2B. Overeenkomstig de volgende tekening(en): QBV11-B-BT-521 en nader uitwerking volgens bestekspost . Staal : S235 Plaats van levering : Verwerkingslocatie.	m m	20,20 A	20,20 L	
112590	431699		Fabricage leuning - L= 10.600 mm Het betreft het maken van stalen onderdelen, het samenstellen door middel van lasverbindingen en/of mechanische verbindingen en het conserveren. Overeenkomstig de volgende tekening(en): QBV11-B-BT-521 en nader uitwerking volgens bestekspost 112150. Uit staal dat geleverd is volgens bestekspost- nr(s). 112510 Conserveringssysteem: thermisch verzinken en voorzien van verfsysteem 23.02 van de CROW in eindkleur RAL5022 (nachtblauw) en RAL7035 (lichtgrijs). Levering benodigde materialen wordt geacht te zijn begrepen in de prijs van eenheid.	st	2,00 A		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
1126			<u>Aanbrengen brugdek leuning</u>			
112690	431799		Transporteren en monteren leuning. Betreft het transporteren en monteren van de leuning - L = 10.600 mm. Overeenkomstig de volgende tekening(en): QBV11-B-BT-521 en nader uitwerking volgens bestekspost 112150. Het betreft het product van bestekspostnr. 112510. Levering thermisch verzinkte bevestigingsmaterialen dient te zijn begrepen in de prijs van eenheid.	st	2,00	A
1127			<u>Transporteren</u>			
112710	479999		Transporteren dekconstructie incl. leuning. Betreft : transporteren van het composiet brugdek inclusief leuning van de plaats van fabricage naar de plaats van verwerking nabij het Havenspoorpad in de gemeente Rotterdam. Brug en leuning lossen op het werk.	EUR		N
112720	479999		Opslag dekconstructie incl. leuning. Betreft : de langere opslag van het composiet brugdek inclusief leuning als gevolg van de uitloop van de werkzaamheden door derden.	week	4,00	V
12			<b>BRUG 3</b> Situering : zie tekening : QBV11-B-BT-531			
122			<b>REALISEREN BRUG 3</b>			
1221			<u>Engineering</u>			
122110	119999		Opstellen werkplan Betreft : werkplan m.b.t. de realisatie van de brug. Werkplan dient minimaal te bestaan uit de navolgende onderdelen : - fabricageprotocol composietdek; - leuning : conform paragraaf 43.03 (standaard) NEN-ENV 1090-1 - conservering : conform paragraaf 56.23 (deel 3); Werkplan ter ACCEPTATIE indienen bij de directie conform het gestelde in deel 3 van dit bestek.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
122150	619999		Berekeningen en tekeningen Betreft : berekeningen en tekeningen t.b.v. composietdekconstructie en leuningen. Belastingen conform het gestelde in artikel 01.01.08 van deel 3 van dit bestek. Afmeting en vormgeving conform tekeningen QBV11-B-BT-531. Van de navolgende onderdelen dienen berekeningen te worden gemaakt : - (vol)composiet dekconstructie (doosvormig); - leuningconstructies inclusief bevestiging. Van de navolgende onderdelen dienen tekeningen te worden gemaakt : - (vol)composiet dekconstructie (vorm en constructie opbouw); - leuning inclusief bevestiging (werktekeningen). Berekeningen en tekeningen ter ACCEPTATIE indienen bij de directie conform het gestelde in deel 3 van dit bestek.	EUR		N	
122160	619999		Revisie documenten Betreft : as-built versie van de berekeningen en tekeningen volgens bestekspost 122150 en decompositietekeningen conform NEN2767 Revisie documenten minimaal 10 werkdagen voor oplevering ter ACCEPTATIE worden ingediend bij de directie conform het gestelde in deel 3 van dit bestek.	EUR		N	
1224			<u>Dekconstructie</u>				
122410	479999		Leveren composiet dekconstructie Betreft : composiet dekconstructie conform tekening QBV11-B-BT-531 en nader uitwerking volgens bestekspost 122150. Dekconstructie voorzien van doken incl. schuifopleggingen en oplegmateriaal dienen bij de prijs te zijn inbegrepen..	m2 m2	45,00	A	45,00 L
122460	301199		Aanbrengen slijtlaag op brugdek. Situering : bovenzijde composiet draagconstructie Overeenkomstig de volgende eisen: NBD 10201 uitgave 960911 Kleur kunststof slijtlaag: - RAL 7023 betongrijs. Werkzaamheden bestaan uit: - Schoonmaken brugdekoppervlak; - Aanbrengen hechtlaag; - Aanbrengen kunststofslijtlaag; - Aanbrengen instrooilaag. Aanbrengen volgens voorschriften leverancier. Voorschriften twee weken voor aanvang werkzaamheden afgeven bij de directie	m2	36,30	A	
122461	300111		Schoonmaken verhardingsoppervlak. Totale breedte 3,00 m en groter Ondergrond: composietdek Losliggend vuil afvegen; verspreid voorkomend vastgehecht vuil afzonderlijk verwijderen Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben	m2			36,30 I
122462	300099		Aanbrengen hechtlaag Op het brugdek Hechtlaag op basis van epoxyhars met een minimale droge laagdikte van 50 µm.	kg			18,20 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
122463	300099		Aanbrengen kunststof slijtlaag. Betreft het aanbrengen van de 1ste laag Kunststofslijtlaag: op basis van polyurethaan Kleur kunststofslijtlaag RAL 7023 (betongrijs) Hoeveelheid: 4 kg/m <sup>2</sup>	kg			145,20 L
122464	310099		Instrooien. Betreft het instrooien van de slijtlaag onmiddellijk na het aanbrengen kunststofslijtlaag. Instroomiddel: Mandurax basalt korrelgrootte 1-3 mm Hoeveelheid 10 kg/m <sup>2</sup>	kg			363,00 L
1225			<u>Levering leuningen</u>				
122510	434199		Leveren staal t.b.v. leuningen Betreft het leveren van staal t.b.v. de leuning van brug 17. Overeenkomstig de volgende tekening(en): QBV11-B-BT-531 en nader uitwerking volgens bestekspost . Staal : S235 Plaats van levering : Verwerkingslocatie.	m m	30,00 A		30,00 L
122590	431699		Fabricage leuning - L= 15.000 mm.. Het betreft het maken van stalen onderdelen, het samenstellen door middel van lasverbindingen en het conserveren. Overeenkomstig de volgende tekening(en): QBV11-B-BT-531 en nader uitwerking volgens bestekspost 122150. Uit staal dat geleverd is volgens bestekspost- nr(s). 122510 Conserveringssysteem: thermisch verzinken en voorzien van verfsysteem 23.02 van de CROW in eindkleur RAL5022 (nachtblauw) en RAL7035 (lichtgrijs). Levering benodigde materialen wordt geacht te zijn begrepen in de prijs van eenheid.	st	2,00 A		
1226			<u>Aanbrengen brugdek leuningen</u>				
122690	431799		Transporteren en monteren leuning. Betreft het transporteren en monteren van de leuning - L = 15.000 mm. Overeenkomstig de volgende tekening(en): QBV11-B-BT-531 en nader uitwerking volgens bestekspost 122150. Het betreft het product van bestekspostnr. 122510. Levering thermisch verzinkte bevestigingsmaterialen dient te zijn begrepen in de prijs van eenheid.	st	2,00 A		
1227			<u>Transporteren</u>				
122710	479999		Transporteren dekconstructie incl. leuning. Betreft : transporteren van het composiet brugdek inclusief leuning van de plaats van fabricage naar de plaats van verwerking nabij het Havenspoorpad in de gemeente Rotterdam. Brug en leuning lossen op het werk.	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
122720	479999		Opslag dekconstructie incl. leuning. Betreft : de langere opslag van het composiet brugdek inclusief leuning als gevolg van de uitloop van de werkzaamheden door derden.	week	4,00	V
13			<b>BRUG 7A</b> Situering : zie tekening : QBV11-B-BT-576			
132			<b>REALISEREN BRUG 7A</b>			
1321			<u>Engineering</u>			
132110	119999		Opstellen werkplan Betreft : werkplan m.b.t. de realisatie van de brug. Werkplan dient minimaal te bestaan uit de navolgende onderdelen : - fabricageprotocol composietdek; - leuning : conform paragraaf 43.03 (standaard) NEN-ENV 1090-1 - conservering : conform paragraaf 56.23 (deel 3); Werkplan ter ACCEPTATIE indienen bij de directie conform het gestelde in deel 3 van dit bestek.	EUR		N
132150	619999		Berekeningen en tekeningen Betreft : berekeningen en tekeningen t.b.v. composietdekconstructie, stootplaten en leuning. Belastingen conform het gestelde in artikel 01.01.08 van deel 3 van dit bestek. Afmeting en vormgeving conform tekeningen QBV11-B-BT-576. Van de navolgende onderdelen dienen berekeningen te worden gemaakt : - (vol)composiet dekconstructie (doosvormig); - leuningconstructies inclusief bevestiging; - stootplaten. Van de navolgende onderdelen dienen tekeningen te worden gemaakt : - (vol)composiet dekconstructie (vorm en constructie opbouw); - leuning inclusief bevestiging (werktekeningen); - stootplaten. Berekeningen en tekeningen ter ACCEPTATIE indienen bij de directie conform het gestelde in deel 3 van dit bestek.	EUR		N
132160	619999		Revisie documenten Betreft : as-built versie van de berekeningen en tekeningen volgens bestekspost 132150 en decompositietekeningen conform NEN2767 Revisie documenten minimaal 10 werkdagen voor oplevering ter ACCEPTATIE worden ingediend bij de directie conform het gestelde in deel 3 van dit bestek.	EUR		N
1324			<u>Dekconstructie</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
132410	479999		Leveren composiet dekconstructie Betreft : composiet dekconstructie conform tekening QBV11-B-BT-576 en nader uitwerking volgens bestekspost 132150. Dekconstructie voorzien van doken incl. schuifopleggingen en oplegmateriaal dienen bij de prijs te zijn inbegrepen.	m2 m2	25,00 A		25,00 L
132420	479999		Leveren composiet stootplaten Betreft : composiet stootplaten conform tekening QBV11-B-BT-576 en nader uitwerking volgens bestekspost 132150.	m2 m2	12,00 A		12,00 L
132460	301199		Aanbrengen slijtlaag op brugdek. Situering : bovenzijde composiet draagconstructie Overeenkomstig de volgende eisen: NBD 10201 uitgave 960911 Kleur kunststof slijtlaag: - RAL 7023 betongrijs. Werkzaamheden bestaan uit: - Schoonmaken brugdekoppervlak; - Aanbrengen hechtlaag; - Aanbrengen kunststofslijtlaag; - Aanbrengen instrooilaag. Aanbrengen volgens voorschriften leverancier. Voorschriften twee weken voor aanvang werkzaamheden afgeven bij de directie	m2	19,20 A		
132461	300111		Schoonmaken verhardingsoppervlak. 3. Totale breedte 3,00 m en groter .6. Ondergrond: composietdek .2. Losliggend vuil afvegen; verspreid voorkomend vastgehecht vuil afzonderlijk verwijderen .2. Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben	m2			19,20 I
132462	300099		Aanbrengen hechtlaag Op het brugdek Hechtlaag op basis van epoxyhars met een minimale droge laagdikte van 50 µm.	kg			9,60 L
132463	300099		Aanbrengen kunststof slijtlaag. Betreft het aanbrengen van de 1ste laag Kunststofslijtlaag: op basis van polyurethaan Kleur kunststofslijtlaag RAL 7023 (betongrijs) Hoeveelheid: 4 kg/m²	kg			76,80 L
132464	310099		Instrooien. Betreft het instrooien van de slijtlaag onmiddellijk na het aanbrengen kunststofslijtlaag. Instrooimiddel: Mandurax basalt korrelgrootte 1-3 mm Hoeveelheid 10 kg/m²	kg			192,00 L
1325			<u>Levering leuningen</u>				
132510	434199		Leveren staal t.b.v. leuningen Betreft het leveren van staal t.b.v. de leuning van brug 17. Overeenkomstig de volgende tekening(en): QBV11-B-BT-576 en nader uitwerking volgens bestekspost . Staal : S235 Plaats van levering : Verwerkingslocatie.	m m	30,00 A		30,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
132590	431699		Fabricage leuning - L= 15.000 mm. Het betreft het maken van stalen onderdelen, het samenstellen door middel van lasverbindingen en het conserveren. Overeenkomstig de volgende tekening(en): QBV11-B-BT-521 en nader uitwerking volgens bestekspost 132150. Uit staal dat geleverd is volgens bestekspostnr(s). 132510 Conserveringssysteem: thermisch verzinken en voorzien van verfsysteem 23.02 van de CROW in eindkleur RAL5022 (nachtblauw) en RAL7035 (lichtgrijs). Levering benodigde materialen wordt geacht te zijn begrepen in de prijs van eenheid.	st	2,00	A
1326			<u>Aanbrengen brugdek leuningen</u>			
132690	431799		Transporteren en monteren leuning. Betreft het transporteren en monteren van de leuning - L = 15.000 mm. Overeenkomstig de volgende tekening(en): QBV11-B-BT-576 en nader uitwerking volgens bestekspost 132150. Het betreft het product van bestekspostnr. 132510. Levering thermisch verzinkte bevestigingsmaterialen dient te zijn begrepen in de prijs van eenheid.	st	2,00	A
1327			<u>Transporteren</u>			
132710	479999		Transporteren dekconstructie incl. leuning. Betreft : transporteren van het composiet brugdek inclusief leuning van de plaats van fabricage naar de plaats van verwerking nabij het Havenspoorpad in de gemeente Rotterdam. Brug en leuning lossen op het werk.	EUR		N
132720	479999		Opslag dekconstructie incl. leuning. Betreft : de langere opslag van het composiet brugdek inclusief leuning als gevolg van de uitloop van de werkzaamheden door derden.	week	4,00	V
14			<b>BRUG 9B</b> Situering : zie tekening : QBV11-B-BT-531			
142			<b>REALISEREN BRUG 9B</b>			
1421			<u>Engineering</u>			
142110	119999		Opstellen werkplan Betreft : werkplan m.b.t. de realisatie van de brug. Werkplan dient minimaal te bestaan uit de navolgende onderdelen : - fabricageprotocol composietdek; - leuning : conform paragraaf 43.03 (standaard) NEN-ENV 1090-1 - conservering : conform paragraaf 56.23 (deel 3); Werkplan ter ACCEPTATIE indienen bij de directie conform het gestelde in deel 3 van dit bestek.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
142150	619999		Berekeningen en tekeningen Betreft : berekeningen en tekeningen t.b.v. composietdekconstructie en leuningen. Belastingen conform het gestelde in artikel 01.01.08 van deel 3 van dit bestek. Afmeting en vormgeving conform tekeningen QBV11-B-BT-531. Van de navolgende onderdelen dienen berekeningen te worden gemaakt : - (vol)composiet dekconstructie (doosvormig); - leuningconstructies inclusief bevestiging. Van de navolgende onderdelen dienen tekeningen te worden gemaakt : - (vol)composiet dekconstructie (vorm en constructie opbouw); - leuning inclusief bevestiging (werktekeningen). Berekeningen en tekeningen ter ACCEPTATIE indienen bij de directie conform het gestelde in deel 3 van dit bestek.	EUR		N	
142160	619999		Revisie documenten Betreft : as-built versie van de berekeningen en tekeningen volgens bestekspost 142150 en decompositietekeningen conform NEN2767 Revisie documenten minimaal 10 werkdagen voor oplevering ter ACCEPTATIE worden ingediend bij de directie conform het gestelde in deel 3 van dit bestek.	EUR		N	
1424			<u>Dekconstructie</u>				
142410	479999		Leveren composiet dekconstructie Betreft : composiet dekconstructie conform tekening QBV11-B-BT-531 en nader uitwerking volgens bestekspost 142150. Dekconstructie voorzien van doken incl. schuifopleggingen en oplegmateriaal dienen bij de prijs te zijn inbegrepen..	m2 m2	45,00	A	45,00 L
142460	301199		Aanbrengen slijtlaag op brugdek. Situering : bovenzijde composiet draagconstructie Overeenkomstig de volgende eisen: NBD 10201 uitgave 960911 Kleur kunststof slijtlaag: - RAL 7023 betongrijs. Werkzaamheden bestaan uit: - Schoonmaken brugdekoppervlak; - Aanbrengen hechtlaag; - Aanbrengen kunststofslijtlaag; - Aanbrengen instrooilaag. Aanbrengen volgens voorschriften leverancier. Voorschriften twee weken voor aanvang werkzaamheden afgeven bij de directie	m2	36,30	A	
142461	300111		Schoonmaken verhardingsoppervlak. Totale breedte 3,00 m en groter Ondergrond: composietdek Losliggend vuil afvegen; verspreid voorkomend vastgehecht vuil afzonderlijk verwijderen Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben	m2			36,30 I
142462	300099		Aanbrengen hechtlaag Op het brugdek Hechtlaag op basis van epoxyhars met een minimale droge laagdikte van 50 µm.	kg			18,20 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
142463	300099		Aanbrengen kunststof slijtlaag. Betreft het aanbrengen van de 1ste laag Kunststofslijtlaag: op basis van polyurethaan Kleur kunststofslijtlaag RAL 7023 (betongrijs) Hoeveelheid: 4 kg/m <sup>2</sup>	kg			145,20 L
142464	310099		Instrooien. Betreft het instrooien van de slijtlaag onmiddellijk na het aanbrengen kunststofslijtlaag. Instroomiddel: Mandurax basalt korrelgrootte 1-3 mm Hoeveelheid 10 kg/m <sup>2</sup>	kg			363,00 L
1425			<u>Levering leuningen</u>				
142510	434199		Leveren staal t.b.v. leuningen Betreft het leveren van staal t.b.v. de leuning van brug 17. Overeenkomstig de volgende tekening(en): QBV11-B-BT-531 en nader uitwerking volgens bestekspost . Staal : S235 Plaats van levering : Verwerkingslocatie.	m m	30,00 A		30,00 L
142590	431699		Fabricage leuning - L= 15.000 mm. Het betreft het maken van stalen onderdelen, het samenstellen door middel van lasverbindingen en het conserveren. Overeenkomstig de volgende tekening(en): QBV11-B-BT-531 en nader uitwerking volgens bestekspost 142150. Uit staal dat geleverd is volgens bestekspost- nr(s). 142510 Conserveringssysteem: thermisch verzinken en voorzien van verfsysteem 23.02 van de CROW in eindkleur RAL5022 (nachtblauw) en RAL7035 (lichtgrijs). Levering benodigde materialen wordt geacht te zijn begrepen in de prijs van eenheid.	st	2,00 A		
1426			<u>Aanbrengen brugdek leuningen</u>				
142690	431799		Transporteren en monteren leuning. Betreft het transporteren en monteren van de leuning - L = 15.000 mm. Overeenkomstig de volgende tekening(en): QBV11-B-BT-531 en nader uitwerking volgens bestekspost 142150. Het betreft het product van bestekspostnr. 142510. Levering thermisch verzinkte bevestigingsmaterialen dient te zijn begrepen in de prijs van eenheid.	st	2,00 A		
1427			<u>Transporteren</u>				
142710	479999		Transporteren dekconstructie incl. leuning. Betreft : transporteren van het composiet brugdek inclusief leuning van de plaats van fabricage naar de plaats van verwerking nabij het Havenspoorpad in de gemeente Rotterdam. Brug en leuning lossen op het werk.	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
142720	479999		Opslag dekconstructie incl. leuning. Betreft : de langere opslag van het composiet brugdek inclusief leuning als gevolg van de uitloop van de werkzaamheden door derden.	week	4,00	V
15			<b>BRUG 17</b> Situering : zie tekening : QBV11-B-BT-521			
152			<b>REALISEREN BRUG 17</b>			
1521			<u>Engineering</u>			
152110	119999		Opstellen werkplan Betreft : werkplan m.b.t. de realisatie van de brug. Werkplan dient minimaal te bestaan uit de navolgende onderdelen : - fabricageprotocol composietdek; - leuning : conform paragraaf 43.03 (standaard) NEN-ENV 1090-1 - conservering : conform paragraaf 56.23 (deel 3); Werkplan ter ACCEPTATIE indienen bij de directie conform het gestelde in deel 3 van dit bestek.	EUR		N
152150	619999		Berekeningen en tekeningen Betreft : berekeningen en tekeningen t.b.v. composietdekconstructie en leuning. Belastingen conform het gestelde in artikel 01.01.08 van deel 3 van dit bestek. Afmeting en vormgeving conform tekeningen QBV11-B-BT-521. Van de navolgende onderdelen dienen berekeningen te worden gemaakt : - (vol)composiet dekconstructie (doosvormig); - leuningconstructies inclusief bevestiging. Van de navolgende onderdelen dienen tekeningen te worden gemaakt : - (vol)composiet dekconstructie (vorm en constructie opbouw); - leuning inclusief bevestiging (werktekeningen). Berekeningen en tekeningen ter ACCEPTATIE indienen bij de directie conform het gestelde in deel 3 van dit bestek.	EUR		N
152160	619999		Revisie documenten Betreft : as-built versie van de berekeningen en tekeningen volgens bestekspost 152150 en decompositietekeningen conform NEN2767 Revisie documenten minimaal 10 werkdagen voor oplevering ter ACCEPTATIE worden ingediend bij de directie conform het gestelde in deel 3 van dit bestek.	EUR		N
1524			<u>Dekconstructie</u>			
152410	479999		Leveren composiet dekconstructie Betreft : composiet dekconstructie conform tekening QBV11-B-BT-521 en nader uitwerking volgens bestekspost 152150. Dekconstructie voorzien van doken incl. schuifopleggingen en oplegmateriaal dienen bij de prijs te zijn inbegrepen..	m2 m2	36,40	A L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
152460	301199		Aanbrengen slijtlaag op brugdek. Situering : bovenzijde composiet draagconstructie Overeenkomstig de volgende eisen: NBD 10201 uitgave 960911 Kleur kunststof slijtlaag: - RAL 7023 betongrijs. Werkzaamheden bestaan uit: - Schoonmaken brugdekoppervlak; - Aanbrengen hechtlaag; - Aanbrengen kunststofslijtlaag; - Aanbrengen instrooilaaag. Aanbrengen volgens voorschriften leverancier. Voorschriften twee weken voor aanvang werkzaamheden afgeven bij de directie	m2	30,30	A	
152461	300111		Schoonmaken verhardingsoppervlak. 3. Totale breedte 3,00 m en groter .6. Ondergrond: composietdek .2. Losliggend vuil afvegen; verspreid voorkomend vastgehecht vuil afzonderlijk verwijderen .2 Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben	m2			30,30 I
152462	300099		Aanbrengen hechtlaag Op het brugdek Hechtlaag op basis van epoxyhars met een minimale droge laagdikte van 50 µm.	kg			15,20 L
152463	300099		Aanbrengen kunststof slijtlaag. Betreft het aanbrengen van de 1ste laag Kunststofslijtlaag: op basis van polyurethaan Kleur kunststofslijtlaag RAL 7023 (betongrijs) Hoeveelheid: 4 kg/m²	kg			121,20 L
152464	310099		Instrooien. Betreft het instrooien van de slijtlaag onmiddellijk na het aanbrengen kunststofslijtlaag. Instrooimiddel: Mandurax basalt korrelgrootte 1-3 mm Hoeveelheid 10 kg/m²	kg			303,00 L
1525			<u>Levering leuningen</u>				
152510	434199		Leveren staal t.b.v. leuningen Betreft het leveren van staal t.b.v. de leuning van brug 17. Overeenkomstig de volgende tekening(en): QBV11-B-BT-521 en nader uitwerking volgens bestekspost . Staal : S235 Plaats van levering : Verwerkingslocatie.	m m	20,20	A	20,20 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
152590	431699	. . . . .	Fabricage leuning - L= 10.600 mm Het betreft het maken van stalen onderdelen, het samenstellen door middel van lasverbindingen en het conserveren. Overeenkomstig de volgende tekening(en): QBV11-B-BT-521 en nader uitwerking volgens bestekspost 152150. Uit staal dat geleverd is volgens bestekspostnr(s). 152510 Conserveringssysteem: thermisch verzinken en voorzien van verfsysteem 23.02 van de CROW in eindkleur RAL5022 (nachtblauw) en RAL7035 (lichtgrijs). Levering benodigde materialen wordt geacht te zijn begrepen in de prijs van eenheid.	st	2,00	A
1526		. . . . .	<u>Aanbrengen brugdek leuningen</u>			
152690	431799	. . . . .	Transporteren en monteren leuning. Betreft het transporteren en monteren van de leuning - L = 10.600 mm. Overeenkomstig de volgende tekening(en): QBV11-B-BT-521 en nader uitwerking volgens bestekspost 152150. Het betreft het product van bestekspostnr. 152510. Levering thermisch verzinkte bevestigingsmaterialen dient te zijn begrepen in de prijs van eenheid.	st	2,00	A
1527		. . . . .	<u>Transporteren</u>			
152710	479999	. . . . .	Transporteren dekconstructie incl. leuning. Betreft : transporteren van het composiet brugdek inclusief leuning van de plaats van fabricage naar de plaats van verwerking nabij het Havenspoorpad in de gemeente Rotterdam. Brug en leuning lossen op het werk.	EUR		N
152720	479999	. . . . .	Opslag dekconstructie incl. leuning. Betreft : de langere opslag van het composiet brugdek inclusief leuning als gevolg van de uitloop van de werkzaamheden door derden.	week	4,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
8			<b>WERKEN VAN ALGEMENE AARD</b>			
802			<b>PROEFBELASTINGEN</b>			
8021			<u>Werkplan</u>			
802110	479999		Opstellen werkplan Betreft : werkplan t.b.v. beproeven brugdek. Werkplan dient minimaal te omvatten : - belastingsmethode; - wijze van monitoring verplaatsing; - wijze van toetsing van de constructie na de belasting (scheurvorming, delaminatie e.d.). Sloopplan ter ACCEPTATIE indienen bij de directie conform het gestelde in deel 3 van dit bestek.	EUR		N
8022			<u>Proefbelasting</u>			
802220	479999		Proefbelasting Betreft : uitvoeren proefbelastingen en metingen conform het gestelde in het werkplan volgens bestekspost 802110 op bruggen die door de directie zullen worden aangewezen. Proefbelasting tot 1,1 maal de gebruiksbelasting van de brug. Beproeving dient in een afgesloten ruimte plaatst te vinden. Benodigde materialen dienen tijdelijk door de aannemer ter beschikking te worden gesteld.	st	2,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
9		. . . . .	<b>STAARTPOSTEN</b>				
		. . . . .					
		. . . . .					

### **3. BEPALINGEN**

HFD PAR ART LID

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

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

**01 01 05 VASTSTELLEN TE ACCORDEREN HOEVEELHEDEN**

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

**01 01 07 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN**

- 01 Indien wordt besloten dat de obstakels aangetroffen in het werk moeten worden opgeruimd, wordt de wijze van opruiming door de aannemer in overleg met de directie vastgesteld.
- 02 Alle in het terrein aanwezige merkstenen en verdere daarin geplaatste voorwerpen, zoals R.G.-palen, KAD-stenen, aanduidingen van leidingstroken enz., welke behouden moeten blijven, moeten voor de aanvang van de werkzaamheden, doch alleen na daartoe van de directie ontvangen aanzegging, worden geborgen en op door haar aan te wijzen plaats worden bewaard en na voltooiing van de werken weer worden herplaatst, geheel op aanwijzing van de directie.  
Verplaatsingen van aanduidingen in leidingstroken mogen slechts geschieden in aanwezigheid en/of na verkregen toestemming van de betrokken beheerder. Verplaatsing van KAD-stenen mag slechts plaatsvinden in tegenwoordigheid van de betrokken ambtenaar van het kadaster.
- 03 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 6 lid 3 van de U.A.V. 1989 behoort de betaling van haven- en kadegeld en dergelijke i.v.m. gebruik van op, in of aan het water gelegen voorzieningen tot de verplichtingen van de aannemer.
- 04 Het gestelde in paragraaf 12 lid 03 van de UAV 1989 is niet van toepassing.
- 05 In afwijking tot het gestelde in paragraaf 12, lid 01 van de UAV 1989 geldt voor de rechtvordering uit hoofde van een verborgen gebrek een periode van 10 jaar.

**01 01 08 PROGRAMMA VAN EISEN ONTWERP BRUGGEN**

- 01 Van de op de tekening aangegeven vormgeving en hoofdafmeting (lengte, breedte, hoogte van bovenkant brugdek tot waterpeil en doorvaarthoogte) 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 :  
- De fiets-voetgangersbrug moet minimaal voldoen aan een oppervlakte last van 5 kN/m2

HFD PAR ART LID

volgens NEN-EN 1991-2 artikel 5.3.2.1, geconcentreerde belasting volgens artikel 5.3.2.2, dienstvoertuigen belasting conform artikel 5.3.2.3 en (eventueel) bijzondere belastingen conform 5.6.3 (Nationale bijlage hanteren waar van toepassing).

- De leuningen moeten minimaal voldaan aan een lijnlast van 3 kN/m1 volgens NEN-EN 1991-2 artikel 4.8.
- 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).
- Maximale doorbuiging (directe respons) onder veranderlijke belasting dient kleiner of gelijk te zijn aan 1:100 van de overspanning;
- Van de afmeting en vormgeving op de bestekstekeningen mag niet worden afgeweken;
- Dilataties in de leuning door aannemer te bepalen, leuning mag niet onder druk komen te staan t.g.v. van zakking onder maatgevende belastingcombinatie (BGT), Hierin dient kruip onder de permanente belasting en de directe respons onder de veranderlijke belasting te worden verdisconteerd;
- Platte bruggen 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
    - Brugdekconstructie van glas-, en/of koolstofvezel versterkt kunststof, zelfdragend;
    - Eventuele aanwezige holle ruimten dienen te worden gevuld, type en soort vulling ter keuze aannemer.
    - De bruggen dienen te worden voorzien van een minimaal 1 mm dikke gelcoat, van dezelfde hars als waar de hoofdconstructie van is vervaardigd.
    - Er mogen geen onafgewerkte (zaag) snedes of limaatbeïndigingen 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
    - De trap dient van composiet te worden vervaardigd.
    - De trap mag worden uitgevoerd als integraal deel van het dek of los worden bevestigd.
    - Er mag zich geen vuil onder de trap kunnen verzamelen.
    - Er dient geen gebruik te worden gemaakt van gewelfwerking voor het composietdek.
    - Bovengenoemde dilatatie ruimte dient te worden opgevuld of afgedekt ter voorkoming van het indringen van vuil en het struikelen van gebruikers. E.e.a. nader te detailleren door aannemer in overleg met directievoerder.
    - Brug dient te worden geprefabriceerd, inclusief teksten.
    - Toepassen van constructieve schuim en/of gelkern is niet toegestaan.
    - Brug dient te bestaan uit een integrale doorsnede.
  - Composiet (v.v.k.):
    - Minimaal E23 grade, volgens EN13706
    - Kleur lichtgrijs; RAL 7035
  - Stalen leuning:
    - Staalkwaliteit S235
    - Conservering:
      - Thermisch verzinken
    - 3-laags CROW conserveringssysteem 23.01 volgens T56.04 van de Standaard 2005
    - Bevestigingsmiddelen thermisch verzinken en na montage voorzien van verfsysteem conform bovenstaande, kleur RAL 7035 en RAL 5022
    - Geen dragende leuning. Leuning mag onder volledige belasting aan het einde van de levensduur geen spanning ondervinden als gevolg van deformatie van het brugdek.
    - De leuningregels dienen met voldoende dilataties te worden uitgevoerd, afgestemd op het gedrag van het composietdek
    - De leuning dient demontabel op het dek te worden bevestigd
- Leuning dient te worden aangebracht wanneer de brug een doorbuiging ondergaat gelijk aan die van zijn eigen gewicht met condities gelijk aan de definitieve situatie

HFD PAR ART LID

- Teksten (zie bijbehorende tekeningen):
    - In zijkant brug
    - Reliëfletters
    - Verzonken in het composiet
    - Geen kleur, geen afwijking in het materiaal
    - Zinnen centreren in het midden van de overspanning
    - Letterhoogte 225 mm
    - Lettertype Calibri
  - Slijtlagen:
    - Brugdek afwerken met twee componenten kunsthars
    - Instrooien met Mandurax basalt
    - Kleur RAL 7023
- 04 De diverse brug onderdelen moeten worden ontworpen op de navolgende levensduur :
- dekconstructie 100 jaar;
  - leuning staal 50 jaar;
  - slijtlaag 10 jaar;
  - insert materiaal dient een levensduur te hebben van tenminste 50 jaar zonder hiervoor behandeld te zijn.
- 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) (TC2 en CL2)
  - NEN-EN 13706 Reinforced plastics composites - Specifications for pultruded profiles - Part 3; Specific requirements ICS 83.120; 83.140.99 november 2002 (indien pultrusie wordt toegepast)
- 06 Op de (constructie)tekeningen dient ten minste te worden aangegeven:
- Boven- en zijaanzichten, 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
  - As-buult tekening van de brug in relatie tot de omgeving. Ten minste aan te geven zijn: zijaanzicht brug met leuning, talud, taludbekleding, watergang en peilmaten. Ook een dwarsdoorsnede over het hart van de brug, waarin aangeven talud, taludbekleding, 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 (het krachtenspel dient helder te zijn). 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. In de berekening dient minimaal de volgende gegevens/berekeningen te bevatten en duidelijk te onderscheiden:
- alle oplegreacties
  - alle vervorming, zowel horizontaal als vertikaal
  - bezwijkanalyse van materiaal
  - dynamische analyse
  - laminaatopbouw
  - gebruikte materialen
  - alle verbindingen dienen constructief aantoonbaar gemaakt te worden dat wordt voldaan aan het gestelde in dit bestek.

HFD PAR ART LID

**01 01 09 ONTWERP VERANTWOORDELIJKHEID**

- 01 In afwijking op het gesteld in artikel 5, lid 02 van de U.A.V. 1989 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 02 BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM****01 02 02 OPNEMING**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 19 lid 1 en paragraaf 40 lid 3 van de U.A.V. 1989 moet de aannemer ter verkrijging van de betaling van bouwstoffen, aangevoerd en goedgekeurd buiten het bouw- en werkterrein, aantonen dat hij deze bouwstoffen heeft geïndividualiseerd en voor zijn rekening ten name en ten gunste van de opdrachtgever tegen alle risico's heeft verzekerd.
- 02 De aannemer is gehouden een besteksadministratie bij te houden in verband met de door hem ingevolge het bestek uitgevoerde hoeveelheden. Op aangeven van de directie dient de administratie mede te worden toegepast voor het opstellen van "productieverantwoordingsstaten" waarin de voor een betalingstermijn uitgevoerde werkzaamheden dienen te worden aangegeven. Deze administratie dient te worden bijgehouden door middel van gevalideerde software en moet voldoen aan de hierna in dit artikel genoemde bepalingen.
- 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 subtotaal 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.") dient alsdan 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 gesommeerde gegevens van de wekelijks ingediende afschriften van de besteksadministratie.  
De "P.V." moet naast de aannemer mede door en/of vanwege de directie worden ondertekend. Na ondertekening door partijen dient de aannemer een kopie van de "P.V." in drievoud aan de directie ter beschikking te stellen.  
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 die overeenkomst gerelateerde werkzaamheden voorkomen. 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 Op verzoek dient de aannemer de in de leden 03 en 04 genoemde administratie tevens digitaal aan te leveren.
- 07 De declaratie van een termijn als bedoeld in paragraaf 40 lid 6 van de U.A.V. 1989 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.

**01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING**

HFD PAR ART LID

**01 04 02 BESTANDELEN**

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

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

- 01 De declaratie van een ter mijn, onder vermelding van het inkoopordernummer (vermeld op de opdrachtbrief), het besteknummer en de titel van het bestek en "Stadsontwikkeling WC&I", in tweevoud indienen bij:  
Stadsontwikkeling Rotterdam  
Afdeling Financiën  
postbus 6633, 3002 AP Rotterdam.
- 02 In verband met het in goede orde indienen van de declaratie wordt verwezen naar artikel 01.02.02.

**01 05 02 BETALING**

- 01 In afwijking van het bepaalde in paragraaf 40 lid 6 van de U.A.V. 1989 zal uitbetaling van een termijn plaats vinden binnen 30 dagen nadat de door de aannemer ingediende declaratie in goede orde bij 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 2005 is niet van toepassing. Hiervoor geldt het gestelde in deel 0 paragraaf 0.04.
- 02 In aanvulling op en in afwijking van artikel 01.07.01 lid 04 van de Standaard 2005 worden de ten behoeve van de zekerheidstelling overgelegde bescheiden, na een verzoek van de aannemer, geretourneerd.  
Het verzoek dient schriftelijk te worden ingediend bij de Gemeente Rotterdam, Afdeling Aanbestedingszaken, postbus 6633, 3002 AP Rotterdam.

**01 08 BIJDAGEN****01 08 01 BIJDRAGE RAW-SYSTEMATIEK**

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

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

- 01 De volgende vergunningen zijn door of vanwege de opdrachtgever aangevraagd:  
- omgevingsvergunning
- 02 Alle overige voor het werk benodigde vergunning dienen door de aannemer, op zijn kosten, te worden aangevraagd.

**01 10 03 LOZINGENBESLUIT WVO VASTE OBJECTEN: MELDINGSPLICHT**

- 01 Binnen 1 week na opdracht moet de aannemer de gevraagde gegevens volgens artikel 28 van het Lozingenbesluit Wvo vaste objecten volledig en juist (schriftelijk) indienen. Door Gemeente Rotterdam zal de melding aan de waterkwaliteitsbeheerder worden verzorgd.
- 02 Er moet rekening mee worden gehouden dat niet eerder dan 6 weken na melding kan worden aangevangen met de werkzaamheden.

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

HFD PAR ART LID

**01 12 01 ALGEMEEN**

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

**01 12 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/m<sup>2</sup> (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 KWALITEITSPPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN****01 13 01 KWALITEITSBORGING**

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

HFD PAR ART LID

**01 13 02 KWALITEITSPLAN**

- 01 In verband met dit bestek waarin is bepaald dat van de aannemer een kwaliteitsplan voor het uit te voeren werk wordt verlangd, wordt in aanvulling op het bepaalde in artikel 01.13.02 lid 02 van de Standaard 2005 i.v.m. het ter acceptatie voorleggen van het kwaliteitsplan voor het uit te voeren werk verwezen naar artikel 01.20.01 lid 01.

**01 13 06 PROJECTPLANNING, ALGEMEEN TIJDSHEMA**

- 01 Met de projectplanning, als bedoeld in artikel 01.20.02 lid 02 van de Standaard 2005, in het In dit algemeen tijdschema dienen, naast de gegevens die vermeld worden in lid 01 van paragraaf 26 van de U.A.V. 1989, ook minimaal de volgende gegevens vermeld te worden;
- de data van de te verstrekken gegevens zoals gedetailleerde werkplannen, tekeningen, berekeningen e.d.;
  - controle perioden van gedetailleerde werkplannen, tekeningen, berekeningen e.d.;
  - de stop- en bijwoonpunten;
  - een overzicht van de werkzaamheden overdag, 's nachts en/of in het weekend;
  - een overzicht van de werkzaamheden in de buurt van kabels en leidingen;
  - de dwingende tijdstippen waarop bepaalde onderdelen van het werk gereed moeten zijn;
  - de uiterste opleverdatum gehele werk.
- 02 De aannemer moet, naast zijn werkzaamheden en leveringen, de door derden uit te voeren werkzaamheden en leveringen integreren in het algemeen tijdschema.
- 03 De aannemer dient bij het opstellen van het algemeen tijdschema rekening te houden met het volgende:
- tijdschema baseren op de te verwachten werkbare dagen en het gestelde in artikel 01.32.02 van dit bestek.
- De gehanteerd prognoseschaal voor onwerkbaar weer in combinatie met de uitgangspunten, waarom deze bij bepaalde werkzaamheden wel of niet dan wel gedeeltelijk is gehanteerd, moet gelijktijdig met het algemeen tijdschema worden ingediend;
- berekeningen bruggen gereed 4 weken na opdracht;
  - Alle bruggen gereed 16 september 2013;
  - Leveren op afroep.

**01 14 BOUWSTOFFEN****01 14 02 KEURING VAN BOUWSTOFFEN (GECERTIFICEERDE BOUWSTOFFEN)**

- 01 In verband met artikel 01.14.04 lid 01 van de Standaard 2005 wordt bepaald dat van de aannemer wordt verlangd dat hij in het bezit is van een kwaliteitssysteemcertificaat op basis van de norm ISO 9001:2008 "Kwaliteitsmanagementsystemen Eisen"
- 02 Bouwstoffen die drie maanden voor de dag van aanbesteding leverbaar zijn met:
- KOMO-(attest-met-)productcertificaat;
  - KIWA-keur voor bouwstoffen t.b.v. waterleidingen;
  - KEMA-keur voor bouwstoffen t.b.v. kabelwerk;
  - GASTEC QA-merk voor bouwstoffen t.b.v. gasleidingen;
- met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.
- 03 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 02 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.
- 04 Bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 02, de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen volgen, alsmede, voorzover daarmee niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.
- 05 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 02 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 U.A.V. 1989, 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.

HFD PAR ART LID

- 06 Het bepaalde in lid 05 is niet van toepassing voor de navolgende bouwstoffen die uitsluitend met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 moeten worden geleverd:
- Metselstenen;
  - Geprefabriceerde materialen i.v.m. straatwerk, zoals Betonstraatstenen, Tegels, Opsluitbanden en dergelijke;
  - GVC (GlasVezelCement-)schoeidelen;
  - Perkoenpalen.
- 07 Bouwstoffen die met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 02 worden geleverd, worden geacht te zijn gekeurd in de zin van paragraaf 18 van de U.A.V. 1989 indien het desbetreffende document aan de directie is afgegeven en de bouwstoffen door de directie op het werk zijn geïnspecteerd.

**01 15 GARANTIE****01 15 01 ONDERDELEN WAARVOOR EEN GARANTIEVERKLARING WORDT GEVRAAGD**

- 01 In aansluiting op paragraaf 22, lid 1 van de U.A.V. 1989 vervalt het gestelde in de leden 2, 3 en 4 en wordt dit vervangen door het gestelde in de hierna volgende leden 2, 3 en 4:
- 02 Met betrekking tot een onderdeel van het werk waarvoor een garantie wordt verlangd, dient van dat onderdeel een garantieverklaring overgelegd te worden inhoudende:
- a. dat de garant zich verbindt voor zijn rekening alle voorkomende gebreken op eerste aanzegging van de opdrachtgever zo spoedig mogelijk doch in ieder geval binnen een door de directie te stellen tijd te herstellen, tenzij de garant aantoont dat de gebreken niet voor zijn risico komen;
  - b. dat de garantieverklaring zal gelden van het gereedkomen van het onderdeel af tot het einde van de onderhoudstermijn van het werk en in aansluiting daarop gedurende de in het bestek genoemde periode.
- 03 Bij elk onderdeel van het werk waarvoor het geven van garantie wordt gevorderd, vermeldt het bestek of de garantieverklaring zal worden verstrekt door de aannemer, dan wel de onderaannemer of leverancier van dat onderdeel.  
Indien een zodanige vermelding ontbreekt, zal de garantieverklaring door de aannemer worden verstrekt.  
De aannemer draagt zorg voor het verstrekken van de garantieverklaring door de onderaannemer of leverancier aan de directie.  
Ten aanzien van de onderdelen waarvoor een garantieverklaring wordt gevraagd, is de aannemer gehouden tot betaling van de desbetreffende onderdelen over te gaan zodra deze zijn voltooid en de rekeningen aan de directie zijn getoond.  
Bij verzuim hiervan is de directie gerechtigd om zonder ingebrekestelling tot rechtstreekse betaling, op kosten van de aannemer, over te gaan en deze kosten van de aannemingssom in te houden.
- 04 Indien een garantieverklaring als bedoeld in par. 22 in lid 2 van de U.A.V. 1989 niet is overgelegd of een andersluidende garantieverklaring is overgelegd, kan daaruit geen afstand of wijziging van de in het tweede lid omschreven garantieverplichting worden afgeleid.  
Eventuele gebreken behoren op eerste aanzegging of binnen een door de directie gestelde tijd te worden verholpen.
- 05 Van de volgende onderdelen wordt, zoals bedoeld in hoofdstuk 01.15 van de standaard 2005, een garantieverklaring verlangd;
- 10 jaar op de slijtlaag van de composiet brugdekken;
  - 50 jaar op brugconstructie bestaande uit :
    - dekconstructie;
  - 50 jaar op de stalen leuning
  - 5 jaar op conserveringssystemen.
- 06 Herstel.  
Indien de aannemer 14 dagen na daartoe schriftelijk opdracht te hebben gekregen nog niet aan het herstel is begonnen, behoudt de directie zich het recht voor dit aan derden op te dragen terwijl de kosten daarvan op de aannemer zullen worden verhaald.

HFD PAR ART LID

**01 15 02 GARANTIE, SLIJTLAGEN**

- 01 Na afloop van de onderhoudstermijn en na afloop van de garantie termijn wordt de slijtlaag geïnspecteerd en dient de slijtlaag aan de volgende eisen te voldoen:
- dient een gaaf oppervlak te hebben;
  - mag geen zichtbare scheuren vertonen;
  - mag niet loslaten van de ondergrond;
  - het instrooimiddel mag niet loslaten;
  - de wrijvingscoëfficiënt mag niet kleiner zijn dan 0,45;
  - er mag geen afdek materiaal afwezig zijn op meer dan 10% van en rechthoekig oppervlak van tenminste 1 m<sup>2</sup> waarvan de kortste zijde ten minste 0,5 m bedraagt.:
- 02 Deze garantie houdt in dat de aannemer zich verbindt elke schade die optreedt aan de door hem aangebrachte slijtlaag, inclusief de kosten voor wegafzetting e.d., voor zijn rekening te verbeteren, tenzij hij kan bewijzen dat de schade door andere oorzaken is ontstaan dan een onvoldoende kwaliteit van de slijtlaag.
- 03 Indien zij daartoe aanleiding ziet kan de directie gedurende het werk, de onderhoudstermijn of de garantieperiode besluiten een onafhankelijk onderzoek naar de kwaliteit, samenstelling en de eigenschappen van de slijtlaag te laten uitvoeren om vast te stellen of is voldaan aan hetgeen in het bestek is voorgeschreven.  
Het onderzoek moet worden uitgevoerd door een instantie met STERLAB-erkenning voor het desbetreffende onderzoek. De kosten van het onderzoek zijn voor rekening van de opdrachtgever. Indien echter bij dit onderzoek tekortkomingen worden vastgesteld die leiden tot verbetering dan wel vernieuwing van het werk zijn de kosten van dat onderzoek voor rekening van de aannemer.

**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 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

HFD PAR ART LID

aansprakelijkheidsclaims niet nakomt, is de directie gerechtigd die afwikkeling rechtstreeks met claimanten op kosten van de aannemer te verzorgen.

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

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

**01 17 04 VERVOEREN VAN VRIJGEKOMEN MATERIALEN**

- 01 Voordat de aannemer vrijgekomen materialen die voor de opdrachtgever geen waarde hebben vervoert, verstrekt hij de directie de nodige gegevens waaruit blijkt waarheen hij voornemens is deze materialen te vervoeren.
- 03 Van materialen die voor de opdrachtgever geen waarde hebben, die vanwege de Wet milieubeheer moeten worden afgegeven bij een bewerkings-, verwerkings- of eindverwerkingsinrichting en moeten worden vervoerd zoals bedoeld in artikel 01.17.04 lid 03 van de Standaard 2005, moet de aannemer de directie een bewijs van ontvangst verstrekken.  
Zonder overlegging van een ontvangstbewijs zal geen verrekening van de bestekshoeveelheid plaatsvinden.  
In afwijking tot het gestelde in artikel 01.17.04 lid 03 van de Standaard 2005 komen de kosten zoals bedoeld lid 01 van artikel 01.17.04 van de Standaard 2005 ten allen tijde ten laste van de aannemer.

**01 17 06 BEWIJS VAN ONTVANGST**

- 02 Zonder overlegging van een ontvangstbewijs, zoals bedoeld in artikel 01.17.06 lid 01 van de Standaard 2005, zal geen verrekening van de bestekshoeveelheid en, indien van toepassing, de acceptatietarieven plaatsvinden.

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

- 01 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde dossier, als bedoeld in artikel 2.34 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moet 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 20 KWALITEITSBORGING****01 20 01 ALGEMEEN, BORGING VAN DE KWALITEIT**

- 01 In verband met het borgen van de kwaliteit is de aannemer altijd gehouden alle relevante documenten waarnaar volgens het bestek wordt verwezen te overleggen binnen de volgens het bestek gestelde termijn. Indien een kwaliteitsplan wordt verlangd geldt deze bepaling ook voor het kwaliteitsplan en de documenten waarnaar in het kwaliteitsplan wordt verwezen.  
Indien volgens het bestek geen termijn is gesteld, dient een document nadat het samengesteld had moeten of kunnen zijn uiterlijk binnen 2 dagen na een eerste aanvraag van de directie te worden overgelegd.  
Indien de aannemer een hier bedoeld document niet tijdig overlegt, kan per geval uitbetaling van een termijn worden aangehouden.  
Tevens kan per geval een korting van honderd euro (€ 100,-) per dag worden toegepast, die kan worden verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.
- 02 In verband met artikel 01.20.01 lid 01 van de Standaard 2005 wordt bepaald dat van de aannemer wordt verlangd dat hij in het bezit is van een kwaliteitssysteemcertificaat op basis van de norm ISO 9001:2008 "Kwaliteitsmanagementsystemen Eisen".

**01 22 ONDERAANNEMING**

HFD PAR ART LID

**01 22 01 ALGEMEEN**

- 01 Indien de aannemer bepaalde onderdelen van het werk in onderaanneming laat uitvoeren, moet hij voor elke voor het werk in te schakelen onderaannemer aan de directie van het werk een door deze onderaannemer ingevulde en ondertekende eigen verklaring "R" verstrekken inzake:
- zijn inschrijving in het handelsregister;
  - het niet in omstandigheden verkeren zoals bedoeld in artikel 2 lid a t/m g van de eigen verklaring "R".
- Een onderdeel van de goedkeuring door de directie is vorenbedoelde ingevulde en ondertekende verklaring.
- 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 aannemingsom 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 23 BESLECHTING VAN GESCHILLEN****01 23 01 ALGEMEEN**

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

**01 24 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 2005 en deel 3 van dit bestek voor zover dit niet strijdig is met het gestelde in deze paragraaf.
- 02 Tenzij anders vermeld in delen 2.2 van dit bestek, moeten alle ter Informatie dan wel ter Acceptatie aangeboden documenten in 3-voud en in een format, zoals omschreven in dit bestek, bestek worden verstrekt. Voornoemde documenten dienen te zijn voorzien van versienummer, status, verwijzing naar betreffende bestekspost/-artikel en goedkeuring door een bevoegd persoon van de aannemer.
- 03 Tenzij anders vermeld in deel 2.2 van dit bestek, moeten de berekeningen en tekeningen minimaal 8 weken (inclusief 3 weken beoordelingstijd BOWOTO) voor aanvang van de desbetreffende werkzaamheden worden ingediend. Voor werkplannen geldt een periode van 4 weken.
- 04 Tot de verplichting van de aannemer behoort het onverkort volgen van de door de directie geaccepteerde documenten. Tot de verplichting van de aannemer behoort tevens het niet eerder dan na de acceptatie van de documenten het in uitvoering nemen van de daarop betrekking hebbende werkzaamheden.
- 05 Berekeningen en tekeningen m.b.t. één onderwerp (bestekspost), dan wel op andere wijze samenhangende documenten dienen gelijktijdig te worden ingediend.

HFD PAR ART LID

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

**01 24 03 PROCEDURE ACCEPTATIE VAN DOCUMENTEN**

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

HFD PAR ART LID

**01 24 04 WIJZIGING VAN GEACCEPTEERDE 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 gevergd, 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****01 25 01 COMMUNICATIE ALGEMEEN**

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

**01 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 Agentschap NL gecertificeerd roetfilter; en jonger dan 8 jaar vanaf de datum van eerste toelating;

Hierboven gestelde eisen zijn conform de milieuzone.

**01 27 03 HYDRAULISCHE OLIE**

- 01 Hydraulische olie moet biologisch afbreekbaar zijn.

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

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

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

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

HFD PAR ART LID

**01 30 02 BETALINGEN INZAKE KOSTEN VOOR PRECARIO**

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

**01 30 03 DAGBOEK, LIJSTEN, RAPPORTEN**

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

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

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

HFD PAR ART LID

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

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

**43 02 03 LASVERBINDINGEN**

- 01 In afwijking van artikel 43.02.03 lid 01 van de Standaard 2005 geldt dat alle laswerkzaamheden en keuringen hiervan moeten voldoen aan de kwaliteitseisen, zoals vastgesteld in de NEN-EN-ISO 3834-2.
- 06 Lassers moeten zijn gekwalificeerd volgens het van toepassing zijnde deel van NEN-EN 287-1: 1997 "Het kwalificeren van lassers - smeltlassen - deel 1: staal".
- 07 Overeenkomstig het gestelde in de NEN-ENV 1090-1 2e druk mei 1997 art.7.2, moet er gedurende de uitvoering van alle lastechnische activiteiten een lascoördinator ter beschikking staan.  
Deze lascoördinator heeft taken en verantwoordelijkheden, zoals beschreven in de NEN-EN 719: 1994 " Lascoördinatie. Taken en verantwoordelijkheden". De lascoördinator dient uitgebreide technische kennis te bezitten volgens bijlage A van EN 719. Op de genoemde lascoördinator is van toepassing het bepaalde in bijlage E, tabel E.1, van de NEN ENV 1090-1, 2e druk mei 1997  
Voor referentieletter referentie D aanhouden.
- 08 In aanvulling op artikel 9.3 van NEN-EN 729-2 resp. artikel 9.2 van NEN-EN 729-3 geldt, dat voor alle lassen goedkeuring moet worden verkregen door middel van lasmethodebeproevingen volgens ISO 15614-1.  
In afwijking van en in aanvulling op het voorgaande geldt, dat direct voor aanvang van de fabricage goedkeuring moet worden verkregen door middel van lasproeven volgens EN 288-8 van zgn. trog-deklassen.
- 09 De gekwalificeerde lasprocedure mag tijdens de productie alleen worden gelast door de lasser(s), die de desbetreffende lasproeven heeft (hebben) gelast.
- 10 De lasnaadvoorbereiding moet voldoen aan NEN-ISO 9692.
- 11 De eisen aan hechtlassen zijn in overeenstemming met artikel 7.5.4 van NEN-ENV 1090-1, 2e druk mei 1997.
- 12 De eisen aan gutsen zijn in overeenstemming met artikel 7.5.9.3 van NEN-ENV 1090-1, 2e druk mei 1997.
- 13 De eisen aan het lassen van deuvels zijn in overeenstemming met artikel 7.5.11 van NEN-ENV

HFD PAR ART LID

1090-1, 2e druk mei 1997.

- 14 De handlaselectroden moeten in hermetisch afgesloten dozen worden aangeschaft of voor gebruik ten minste 2 uur worden gedroogd bij een temperatuur van 250 C (max. waterstofgehalte Hd = 5 ml/g lasmateriaal).
- 15 De opslag van elektroden in de fabriek of in het werk moet geschieden in een speciaal daartoe ingerichte ruimte, waarin voldoende luchtcirculatie plaatsvindt. Deze ruimte moet permanent op een temperatuur van ten minste 120 C worden gehouden.
- 16 Electroden, die niet binnen 4 uur na het verlaten van de opslagruimte zijn verlast, moeten opnieuw worden gedroogd. Electroden, die nat zijn geworden, mogen niet meer worden gebruikt.
- 17 De hardheid in de las en in de overgangszone mag nergens meer dan 350 HV 10 (224) bedragen.
- 18 Het starten van de vlamboog door aantikken van de electrodepunt op het werkstuk naast de lasnaad (arc-strike) is niet toegestaan. Indien dat toch heeft plaats gevonden, moeten de betreffende plekken voor rekening van de aannemer worden uitgeslepen en door middel van een penetrant of magnetisch onderzoek worden onderzocht op gebreken.
- 19 Alle verstijvingsruggen en tussenschotten moeten volledig rondom gelast worden, zodat er geen kieren of spleten ontstaan die aanleiding kunnen geven tot roestvorming.
- 20 Laspoortjes zijn niet toegestaan; alle lassen moeten zonder onderbreking doorlopend zijn., tenzij op de bestekstekeningen anders is aangegeven.
- 21 Kettinglassen zijn niet toegestaan m.u.v lassen tussen dunne plaat en achterliggend constructiemateriaal, welke thermisch verzinkt wordt dan wel van roestvrijstaal is. De spleetwijdte moet dan wel minimaal 3 mm zijn.

#### **43 02 05 NIET DESTRUCTIEF ONDERZOEK (NDO)**

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

#### **43 03 INFORMATIE-OVERDRACHT STAALCONSTRUCTIES**

##### **43 03 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN**

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

#### **43 06 BOUWSTOFFEN STAALCONSTRUCTIES**

HFD PAR ART LID

**43 06 05 BOUWSTOFFEN**

06 Tenzij anders vermeld, moet de materiaalkwaliteit van bevestigingsmiddelen zijn:

- a. ankers kwaliteit 8.8 - NEN-EN-ISO 4032/DIN 975;
- b. zeskantbouten kwaliteit 8.8 - NEN-EN-ISO 4014,
- c. zeskanttapbouten kwaliteit 8.8 - NEN-EN-ISO 4017,
- d. bijbehorende zeskantmoeren kwaliteit 8.8 - NEN-EN-ISO 4032,
- e. bijbehorende onderleggringen kwaliteit St - NEN-EN-ISO 7089,
- f. voorspanbouten kwaliteit 10.9 - DIN 6914,
- g. bijbehorende zeskantmoeren kwaliteit 10.9 - DIN 6915,
- h. bijbehorende onderleggringen kwaliteit St - DIN 6916.

Tenzij anders vermeld, moet de materiaalkwaliteit van alle bevestigingsmiddelen kleiner dan M12 zijn: RVS-AISI 316, sterkte A4-70.

HFD PAR ART LID

**47 TECHNISCHE BEPALINGEN KLEINE KUNSTWERKEN EN GEMALEN****47 43 INFORMATIE-OVERDRACHT****47 43 01 FABRICAGEPROTOCOL COMPOSIT BRUGGEN**

- 01 In het fabricage protocol composiet bruggen dient minimale de volgende zaken te worden vermeld :
- Toe te passen materialen en hun verwerkbaarheid en (chemische)eigenschappen;
  - Kwalificaties in te zetten personeel;
  - Werkwijze waarbij omschreven wordt hoe gegarandeerd wordt dat :
    - de vezels juist worden gepositioneerd en de juiste hoeveelheden;
    - de constructie vlak is;
    - geen luchtinsluiting plaatsvindt;
    - geen delaminatie optreed.
  - Hoe het uithardingsproces wordt beheerst;
  - Uithardingsgraad van de hars dient te worden verantwoord;
  - Type hars koppelen aan EN13121;
  - Aangeven postcuring ja/nee en temperatuur waarbij eventuele postcuring is gedaan;
  - Tg bepalen op basis van 'peak tan delta'
  - Tg bepalen op basis van DMA test;
  - Verantwoording interface tussen hars en vezels en tussen topcoat en laminaat;
  - Productie-inrichting, verantwoording van verzorging van een constante temperatuur en minimaal te hanteren temperatuur van de productie-inrichting. Indien geen temperatuur wordt vastgesteld wordt een minimale temperatuur van 18 graden Celcius voorgeschreven.
  - Controle dikte van de gelcoat;
  - Controle Barcolhardheid;
  - Grondstoffen; types, batchnummers en controle houdbaarheidsdatum
  - Omschrijving kwaliteitsbewakingsproces;
  - Omschrijving beproeving volgens de CUR96;2013 (o.a bepaling Tg van de hars, Trektest en ILSS-test) te controle eindproduct.
- 02 Het fabricageprotocol moet in eerste instantie worden gesteld voor @@. Als het eindproduct voldoet aan de eisen en de proefbelasting met goed gevolg heeft doorstaan zal dit fabricageprotocol, na eventuele bijstelling m.b.t. specifieke zaken, ook gelden voor de daarna te fabriceren composiet bruggen.
- 47 47 MEET- EN VERREKENMETHODE COMPOSIT BRUGGEN**
- 47 47 01 HOEVEELHEDEN COMPOSIT BRUGGEN**
- 01 De hoeveelheid resultaatsverplichting bij de composietdeken betreft het oppervlak gemeten in het horizontale vlak exclusief de oplegnokken t.b.v. de stootplaten.

HFD PAR ART LID

**56 CONSERVERINGSWERKEN****56 22 EISEN EN UITVOERING****56 22 01 VOORBEHANDELEN VAN EEN STALEN ONDERGROND, NIEUWBOUW**

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

**56 22 03 VOORBEHANDELEN EN BIJWERKEN STALEN ONDERGROND, NA MONTAGE**

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

HFD PAR ART LID

**56 22 06 AANBRENGEN VERFLAGEN**

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

**56 22 07 EISEN AAN DE NOMINALE VERFLAAGDIKTE**

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

**56 22 08 THERMISCH VERZINKEN**

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

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

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

HFD PAR ART LID

**56 22 09 OVERIGE BEPALINGEN CONSERVERING STAAL**

- 01 Voor het aanbrengen van thermisch verzinkte bevestigingsmiddelen dienen deze te worden ontvet. Na het drogen en monteren moet het zichtbare gedeelte van deze bevestigingsmiddelen worden voorzien van 2 verflagen:
- 1 laag epoxy-zinkfosfaatprimer, laagdikte 50 µm
  - 1 laag polyurethaan dekverf, laagdikte 80 µm.
- De kleuren overeenkomstig het gestelde in dit bestek.
- 02 Procedures (werkmethodes), door de aannemer opgesteld en door de directie geaccordeerd, zijn 360 dagen geldig.
- 03 Bij het werken in besloten ruimten moet per kg verwerkte verf tenminste 200 m<sup>3</sup> lucht worden ververst. Bijvoorbeeld wanneer in 5 minuten 1 kg verf wordt verwerkt moet per minuut 40 m<sup>3</sup> lucht worden ingeblazen en afgezogen.
- 04 De lasnaden moeten voor de duur van de opslag met een duurzame en goed hechtende tape worden afgeplakt. De tape moet oplosmiddel- en vochtresistent te zijn.
- 05 Niet genoemde eindkleuren van onderdelen zullen nader door de directie worden opgegeven.

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

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

**56 23 05 UITVOERINGSPLAN**

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

**56 23 07 VERSLAGGEVING**

- 01 De aannemer stelt dagelijks een meetverslag op van de laagdiktemetingen en relatieve luchtvochtigheid en biedt dat de directie aan ter beoordeling en ter vrijgave van de volgende processtap.
- In het bijzonder behoeven de volgende stadia opname door de directie:
- straalwerk gereed;
  - eerste laag gereed.

**56 23 08 UITBESTEDEN VAN WERKZAAMHEDEN**

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

**56 24 RISICOVERDELING EN GARANTIES**

HFD PAR ART LID

**56 24 01 GARANTIE**

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

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

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

**56 25 02 TRANSPORT EN OPSLAG VAN GESCHILDERD STAALWERK**

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

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

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

HFD PAR ART LID

**56 25 04 THERMISCH VERZINKEN**

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

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

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

**56 26 02 STRAALMIDDELEN**

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

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

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

**56 27 02 OPPERVLAKTERUWHEID VAN GESTRAALDE OPPERVLAKKEN**

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

**56 27 03 DROGE VERFLAAGDIKTE**

- 01 Artikel 56.27.03 lid 01 van de Standaard 2005 vervalt en wordt vervangen door:
- a. De aannemer is verantwoordelijk voor de vastlegging van de resultaten van de laagdiktemetingen en stelt daartoe een meetprotocol op. Het meetprotocol maakt deel uit van de kwaliteitsplannen en behoeft de acceptatie van de directie U.A.V. De verflagen moeten per laag worden gemeten.
  - b. In het meetprotocol moeten tenminste de volgende gegevens worden vastgelegd:
    - constructie(s) en/of betreffende onderdelen;
    - het gebruikte verftype en betreffende batchnr(s);
    - individuele metingen;
    - aantal en resultaten van de metingen;
    - gebruikte meetapparatuur;
    - naam van degene die de metingen heeft uitgevoerd;
    - datum van uitvoering en handtekening van de voor de kwaliteit verantwoordelijke persoon;
  - c. Het aantal laagdiktemetingen bedraagt tenminste:
    - 5 metingen per m<sup>2</sup> voor gevarieerde constructiedelen;
    - 3 metingen per m<sup>2</sup> voor ononderbroken vlakken > dan 20 m<sup>2</sup>;
    - 5 metingen per strekkende meter voor smalle constructiedelen en/of profielen, er moet afwisselend boven, onder of binnenin een profiel gemeten worden;
    - 3 metingen per plaatselijk voorbehandeld en geconserveerd gebied (indien sprake is van reparatie tijdens het aanbrengen van de verflagen).
- 02 De zinsnede "door of vanwege de directie" in artikel 56.27.03 lid 02 van de Standaard 2005 vervalt en wordt vervangen door "door of vanwege de aannemer".
- 03 De zinsnede "Bij ongeveer staal het inregelen van de laagdiktemeter .... het inregelen regelmatig herhalen." in artikel 56.27.03 lid 03 van de Standaard 2005 vervalt.
- 04 Artikel 56.27.03 lid 04 van de Standaard 2005 vervalt.

HFD PAR ART LID

**56 27 05 MEETAPPARATUUR**

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

**56 27 06 KWALIFICATIE VAN PERSONEEL**

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

**INHOUDSOPGAVE**

<b>0. TOTSTANDKOMING VAN DE OVEREENKOMST</b>	<b>1</b>
0.01 AANBESTEDENDE DIENST	2
0.02 PROCEDURE	2
0.03 INLICHTINGEN	2
0.04 INSCHRIJVING	2
0.05 INSCHRIJVINGSSTAAT	4
0.06 AANBESTEDING	4
0.07 OPDRACHT	5
0.08 GUNNINGSCRITERIUM	5
0.09 VARIANTEN	5
0.10 GESCHILLEN	5
<b>1. ALGEMEEN</b>	<b>6</b>
1.01 OPDRACHTGEVER	7
1.02 DIRECTIE	7
1.03 LOCATIE	7
1.04 ALGEMENE BESCHRIJVING	7
1.05 TIJDSBEPALING	7
1.06 ONDERHOUDSTERMIJN	7
1.07 KWALITEITSBORGING	7
1.08 WERKGELEGENHEID - INZET SOCIAL RETURN	8
1.09 GEDRAGSCODE 'PUBLIJK OPDRACHTGEVERSCHAP'	8
1.10 VOERTAAL	8
1.11 MILIEUEISEN	8
<b>2. BESCHRIJVING</b>	<b>9</b>
<b>2.1 ALGEMENE GEGEVENS</b>	<b>9</b>
01 TEKENINGEN	10
02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN	10
03 KWALITEITSBORGING	10
04 BIJLAGE	10
05 GEBIEDSOMSTANDIGHEDEN	10
<b>2.2 NADERE BESCHRIJVING</b>	<b>11</b>
1 BLAUWE VERBINDING	13
11 BRUG 2B	13
112 REALISEREN BRUG 2B	13
1121 Engineering	13
1124 Dekconstructie	13
1125 Levering leuningen	14
1126 Aanbrengen brugdek leuningen	15
1127 Transporteren	15
12 BRUG 3	15
122 REALISEREN BRUG 3	15
1221 Engineering	15
1224 Dekconstructie	16
1225 Levering leuningen	17
1226 Aanbrengen brugdek leuningen	17
1227 Transporteren	17
13 BRUG 7A	18
132 REALISEREN BRUG 7A	18
1321 Engineering	18
1324 Dekconstructie	18
1325 Levering leuningen	19
1326 Aanbrengen brugdek leuningen	20
1327 Transporteren	20
14 BRUG 9B	20

142	REALISEREN BRUG 9B	20
1421	Engineering	20
1424	Dekconstructie	21
1425	Levering leuningen	22
1426	Aanbrengen brugdek leuningen	22
1427	Transporteren	22
15	BRUG 17	23
152	REALISEREN BRUG 17	23
1521	Engineering	23
1524	Dekconstructie	23
1525	Levering leuningen	24
1526	Aanbrengen brugdek leuningen	25
1527	Transporteren	25
8	WERKEN VAN ALGEMENE AARD	26
802	PROEFBELASTINGEN	26
8021	Werkplan	26
8022	Proefbelasting	26
9	STAARTPOSTEN	27
<b>3. BEPALINGEN</b>		<b>28</b>
01	ALGEMENE EN ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN	29
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN	29
01 02	BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM	32
01 04	BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING	32
01 05	BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES	33
01 07	ZEKERHEIDSTELLING	33
01 08	BIJDRAGEN	33
01 10	VERGUNNINGEN	33
01 12	MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER	33
01 13	KWALITEITSPAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN	34
01 14	BOUWSTOFFEN	35
01 15	GARANTIE	36
01 16	VERZEKERINGEN	37
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	38
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	38
01 20	KWALITEITSBORGING	38
01 22	ONDERAANNEMING	38
01 23	BESLECHTING VAN GESCHILLEN	39
01 24	INFORMATIE- EN ACCEPTATIEPROCEDURE	39
01 25	COMMUNICATIE-INFORMATIEUITWISSELING	41
01 27	MILIEUEISEN	41
01 30	UITVOERING	41
43	TECHNISCHE BEPALINGEN STAALCONSTRUCTIES	43
43 02	EISEN EN UITVOERING STAALCONSTRUCTIES	43
43 03	INFORMATIE-OVERDRACHT STAALCONSTRUCTIES	44
43 06	BOUWSTOFFEN STAALCONSTRUCTIES	44
47	TECHNISCHE BEPALINGEN KLEINE KUNSTWERKEN EN GEMALEN	46
47 43	INFORMATIE-OVERDRACHT	46
47 47	MEET- EN VERREKENMETHODE COMPOSITIE BRUGGEN	46
56	CONSERVERINGSWERKEN	47
56 22	EISEN EN UITVOERING	47
56 23	INFORMATIE-OVERDRACHT CONSERVERINGSWERKEN, STAAL	49
56 24	RISICOVERDELING EN GARANTIES	49
56 25	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	50
56 26	BOUWSTOFFEN CONSERVERINGSWERKEN STAAL	51
56 27	MEET- EN VERREKENMETHODEN	51

Behoort bij: 1-013-13

.....  
.....  
.....

Inschrijvingsstaat als bedoeld in artikel 01.01.03 van de standaard RAW Bepalingen (Standaard 2005) behorende bij het inschrijvingsbiljet van de ondergetekende(n):

1)

Gevestigd te

2)

1) Bij een natuurlijke persoon naam en voornamen voluit, bij een rechtspersoon de statutaire naam.

2) Bij een natuurlijke persoon de woonplaats, bij een rechtspersoon de vestigingplaats, met volledig adres en zonodig vermelding van de provincie en het land.

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	<b>BLAUWE VERBINDING</b>				
11	<b>BRUG 2B</b>				
112	<b>REALISEREN BRUG 2B</b>				
1121	<u>Engineering</u>				
112110	Opstellen werkplan	EUR		N	
112150	Berekeningen en tekeningen	EUR		N	
112160	Revisie documenten	EUR		N	
1124	<u>Dekconstructie</u>				
112410	Leveren composiet dekconstructie	m2	36,40A		
112460	Aanbrengen slijtlaag op brugdek	m2	30,30A		
1125	<u>Levering leuningen</u>				
112510	Leveren staal t.b.v. leuningen	m	20,20A		
112590	Fabricage leuning - L= 10.600 mm	st	2,00A		
1126	<u>Aanbrengen brugdek leuningen</u>				
112690	Transporteren en monteren leuning.	st	2,00A		
1127	<u>Transporteren</u>				
112710	Transporteren dekconstructie incl. leuning.	EUR		N	
112720	Opslag dekconstructie incl. leuning.	week	4,00V		
12	<b>BRUG 3</b>				
122	<b>REALISEREN BRUG 3</b>				
1221	<u>Engineering</u>				
122110	Opstellen werkplan	EUR		N	
122150	Berekeningen en tekeningen	EUR		N	
122160	Revisie documenten	EUR		N	
1224	<u>Dekconstructie</u>				
122410	Leveren composiet dekconstructie	m2	45,00A		
122460	Aanbrengen slijtlaag op brugdek	m2	36,30A		
1225	<u>Levering leuningen</u>				
122510	Leveren staal t.b.v. leuningen	m	30,00A		
122590	Fabricage leuning - L= 15.000 mm.	st	2,00A		
1226	<u>Aanbrengen brugdek leuningen</u>				
122690	Transporteren en monteren leuning.	st	2,00A		
1227	<u>Transporteren</u>				
122710	Transporteren dekconstructie incl. leuning.	EUR		N	
122720	Opslag dekconstructie incl. leuning.	week	4,00V		
13	<b>BRUG 7A</b>				
132	<b>REALISEREN BRUG 7A</b>				
1321	<u>Engineering</u>				
132110	Opstellen werkplan	EUR		N	
132150	Berekeningen en tekeningen	EUR		N	
132160	Revisie documenten	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1324	<u>Dekconstructie</u>				
132410	Leveren composiet dekconstructie	m2	25,00A		
132420	Leveren composiet stootplaten	m2	12,00A		
132460	Aanbrengen slijtlaag op brugdek	m2	19,20A		
1325	<u>Levering leuningen</u>				
132510	Leveren staal t.b.v. leuningen	m	30,00A		
132590	Fabricage leuning - L= 15.000 mm.	st	2,00A		
1326	<u>Aanbrengen brugdek leuningen</u>				
132690	Transporteren en monteren leuning.	st	2,00A		
1327	<u>Transporteren</u>				
132710	Transporteren dekconstructie incl. leuning.	EUR	N		
132720	Opslag dekconstructie incl. leuning.	week	4,00V		
14	<b>BRUG 9B</b>				
142	<b>REALISEREN BRUG 9B</b>				
1421	<u>Engineering</u>				
142110	Opstellen werkplan	EUR	N		
142150	Berekeningen en tekeningen	EUR	N		
142160	Revisie documenten	EUR	N		
1424	<u>Dekconstructie</u>				
142410	Leveren composiet dekconstructie	m2	45,00A		
142460	Aanbrengen slijtlaag op brugdek	m2	36,30A		
1425	<u>Levering leuningen</u>				
142510	Leveren staal t.b.v. leuningen	m	30,00A		
142590	Fabricage leuning - L= 15.000 mm.	st	2,00A		
1426	<u>Aanbrengen brugdek leuningen</u>				
142690	Transporteren en monteren leuning.	st	2,00A		
1427	<u>Transporteren</u>				
142710	Transporteren dekconstructie incl. leuning.	EUR	N		
142720	Opslag dekconstructie incl. leuning.	week	4,00V		
15	<b>BRUG 17</b>				
152	<b>REALISEREN BRUG 17</b>				
1521	<u>Engineering</u>				
152110	Opstellen werkplan	EUR	N		
152150	Berekeningen en tekeningen	EUR	N		
152160	Revisie documenten	EUR	N		
1524	<u>Dekconstructie</u>				
152410	Leveren composiet dekconstructie	m2	36,40A		
152460	Aanbrengen slijtlaag op brugdek	m2	30,30A		
1525	<u>Levering leuningen</u>				
152510	Leveren staal t.b.v. leuningen	m	20,20A		
152590	Fabricage leuning - L= 10.600 mm	st	2,00A		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1526	<u>Aanbrengen brugdek leuning</u>				
152690	Transporteren en monteren leuning.	st	2,00	A	
1527	<u>Transporteren</u>				
152710	Transporteren dekconstructie incl. leuning.	EUR		N	
152720	Opslag dekconstructie incl. leuning.	week	4,00	V	
8	<b>WERKEN VAN ALGEMENE AARD</b>				
802	<b>PROEFBELASTINGEN</b>				
8021	<u>Werkplan</u>				
802110	Opstellen werkplan	EUR		N	
8022	<u>Proefbelasting</u>				
802220	Proefbelasting	st	2,00	V	
	<b>SUBTOTAAL</b>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	<b>TRANSPORT SUBTOTAAL</b>				
<b>9</b>	<b>STAARTPOSTEN</b>				
91	<b>EENMALIGE KOSTEN</b>				
910010	.....	EUR .....			
910020	.....	EUR .....			
910030	.....	EUR .....			
910040	.....	EUR .....			
910050	.....	EUR .....			
918880	Overige eenmalige kosten	EUR .....			
919990	Totaal eenmalige kosten	EUR .....	EUR	N	
929990	Uitvoeringskosten		EUR	N	
939990	Algemene kosten		EUR	N	
949990	Winst en risico		EUR	N	
96	<b>BIJDRAGEN</b>				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)		EUR	N	
	<b>Aannemingsom, de omzetbelasting niet inbegrepen</b>		EUR		
	Gedaan te				
	De	20..			
	De inschrijver(s),				