



**Gemeente Rotterdam**

Bestek nr. 1-030-13

Delfshaven, Heemraadssingel (deel B)  
Renoveren collecteurriool

Met 4 tekeningen  
1 inschrijvingsbiljet  
1 inschrijvingsstaat  
1 model K  
1 eigenverklaring  
1 model bankgarantie  
1 Gedragscode Publiek Opdrachtgeverschap  
1 ModelFormulierPVvoorblad  
14 bijlagen

Bestek voor:

Het renoveren van het collecteurriool inclusief vervangen van pendelbuizen in de Heemraadssingel in de deelgemeente Delfshaven in de gemeente Rotterdam

Inlichtingen : uitsluitend per e-mail t/m 7 mei 2013  
Aanbesteding : openbaar op 21 mei 2013 om 11.00 uur  
Opdrachtgever : het college van burgemeester en wethouders van Rotterdam  
Directie : de algemeen directeur van gemeente Rotterdam cluster Stadsontwikkeling en zij die door hem worden aangewezen



Bestek nr. 1-030-13

Delfshaven, Heemraadssingel (deel B)  
Renoveren collecteurriool

Bestek voor:

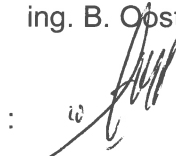
Het renoveren van het collecteurriool inclusief vervangen van pendelbuizen in de Heemraadssingel in de deelgemeente Delfshaven in de gemeente Rotterdam

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

Geautoriseerd door : Hoofd Afdeling Aanbestedingszaken  
ing. B. Oosterom

Paraaf

:



Datum

:

16-04-2013

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

PAR

**0.01 AANBESTEDENDE DIENST**

Gemeente Rotterdam

**0.02 PROCEDURE**

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

**0.03 INLICHTINGEN**

Verwezen wordt naar artikel 2.13 van het ARW 2012.

Vragen kunnen uitsluitend per e-mail t/m 7 mei 2013 worden gesteld aan de heer B. Hamers en de heer L. Vrijmoed van Stadsontwikkeling van de Gemeente Rotterdam, Productgroep: W&CI.  
E-mail: BAM.Hamers@rotterdam.nl en LSJ.Vrijmoed@rotterdam.nl (e-mail naar beide personen versturen).

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

**0.04 INSCHRIJVING**

1. Verwezen wordt naar artikel 2.15 en 2.16 van het ARW 2012, en naar artikel 01.01.02 van de Standaard RAW Bepalingen 2005 (Standaard 2005 inclusief wijziging mei 2008).

2. Het inschrijvingsbiljet en de inschrijvingsstaat dienen uiterlijk op het tijdstip van aanbesteding, in een 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 1-030-13";
- "Inschrijvingsbiljet, Inschrijvingsvereisten, Inschrijvingsstaat";
- Naam en adres van de inschrijver.
- adres Aanbesteder:  
Gemeente Rotterdam cluster Stadsontwikkeling  
Afdeling Aanbestedingszaken  
Galvanistraat 15  
3029 AD Rotterdam.

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

- in de enveloppe van het inschrijvingsbiljet de geparafeerde en ondertekende eigen verklaring behorende bij dit bestek inzake:
  - het niet in omstandigheden verkeren zoals bedoeld in artikel 2.5.1 t/m 2.5.4 van het ARW 2012;
  - het voldoen aan de geschiktheidseisen en technische specificaties zoals bedoeld in artikel 2.6 en 2.7 van het ARW 2012.

De opdrachtgever behoudt zich het recht voor in een later stadium alsnog officiële bewijsstukken te vragen.

- een verklaring als bedoeld in artikel 2.22.3 van het ARW 2012, ingericht volgens het in Deel II van het ARW 2012 opgenomen Model K.
- een opgave van de referenties per competentie zoals bedoeld onder lid 5 sub c.

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

- a. na het daartoe ontvangen verzoek:
  - de zekerheidstelling in de vorm van een bankgarantie, groot 5 % van de inschrijvingssom, volgens bijgaand model op naam gesteld van de opdrachtgever. Indien een combinatie inschrijft wordt een bankgarantie verlangd van de penvoerder waarin staat vermeld dat zijn bank zich tevens garant stelt voor de andere combinant(en);
  - een verklaring van de ontvanger onder wie de inschrijver ressorteert voor de inning van belastingen, welke niet ouder is dan 6 maanden na datum van afgifte, als bewijs dat de inschrijver heeft voldaan aan al zijn verplichtingen ten aanzien van de betaling van de sociale verzekeringsbijdragen en belastingen;
  - een kopie (gewaarmerkt en op datum gesteld) van het certificaat van een veiligheidbeheersysteem conform Veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers\*\* (VCA\*\*) of gelijkwaardig. Het certificaat moet op de datum van de aanbesteding geldig zijn en gedurende de uitvoering van het werk geldig blijven dan wel aantoonbaar kunnen worden verlengd;

PAR

- 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.
- in het bezit zijn van een BRL 3201 certificaat.
- een overzicht van het te gebruiken materieel met een individueel bronvermogen (Lw) van 90 dB(A) of hoger, met een planning wanneer en op welk deel van het etmaal deze gebruikt worden (gerelateerd aan de door de aannemer te verstrekken bouwplanningen).
- een overzicht van de werkzaamheden, voor zover niet onder het vorige punt begrepen, met een bronvermogen (Lw) van 90 dB(A) of hoger, met een planning wanneer en op welk deel van het etmaal deze uitgevoerd worden (gerelateerd aan de door de aannemer te verstrekken bouwplanningen).
- het bronvermogen voor de 2 hierboven genoemde punten, materieel en werkzaamheden.

Genoemde bescheiden dienen te worden ingediend bij / verzonden aan:

Gemeente Rotterdam  
Cluster Stadsontwikkeling  
Afdeling Aanbestedingszaken  
Postbus 6633, 3002 AP Rotterdam.

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

- a. het voldoen aan de wettelijke verplichtingen, verbonden aan de uitoefening van de onderneming;
- b. niet in omstandigheden verkeren zoals bedoeld in artikel 2.5.1 t/m 2.5.4. van het ARW 2012;
- c. ervaring hebben met het uitvoeren van vergelijkbare opdrachten, elk aantoonbaar naar tevredenheid van de opdrachtgever(s) hebben uitgevoerd en tijdig opgeleverd, verleend uitstel daarin begrepen.

De ervaring dient minimaal te zijn opgebouwd uit de volgende kerncompetenties:

- kerncompetentie 1: in besloten ruimte uitvoeren van betonsloop- en betonreparaties (handmatig) voor een totaalbedrag van minimaal € 17.000,-;
- kerncompetentie 2: in besloten ruimte uitvoeren van betonsloop- en betonreparaties (spuitbeton) voor een totaalbedrag van minimaal € 93.000,-;
- kerncompetentie 3: leggen van betonriool met een grotere diameter dan 500 mm voor een totaalbedrag van minimaal € 39.000,-;
- kerncompetentie 4: in het werk vervaardigen van een betonconstructie voor een totaalbedrag van minimaal € 13.000,-;
- kerncompetentie 5: toepassen noodbemaling inclusief benodigde afdichtingen van het riool voor een totaalbedrag van minimaal € 99.000,-;

De inschrijver dient per kerncompetentie maximaal één referentie over te leggen. In één referentie mogen ook meerdere kerncompetenties voorkomen.

- d. het stellen van een zekerheid in de vorm van een bankgarantie groot 5 % van de 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 veiligheidbeheersysteem conform veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers als gesteld in lid 4 sub a;
- g. de aannemer dient ISO 9001: 2008 gecertificeerd te zijn. De aannemer of onderaannemer die het betonreparatiewerk uitvoert dient volgens ISO 9001: 2008 en BRL 3201 voor de methoden handmatig repareren, spuitbeton en injecteren gecertificeerd te zijn;
- h. in het bezit zijn van een BRL 3201 certificaat.

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, g en h gevraagde certificering. De combinant(en) die een certificering 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, g en h gevraagde certificering 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 desbetreffende derde(n) voor de uitvoering van het werk beschikbaar zal zijn en daadwerkelijk op het werk zal worden ingezet.

PAR

6. Indien de inschrijver bij de inschrijving zich beroept op de technische bekwaamheid en/of financiële en economische draagkracht van een derde(n), dient deze met een eigen verklaring en bewijsstukken voldoende zekerheid te verschaffen dat geen van de in de aanbestedingsstukken vermelde uitsluitingsgronden op hem van toepassing zijn. Verwezen wordt naar artikel 2.6.3 t/m 2.6.5, 2.7.4 en 2.7.5 van het ARW 2012.

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

7. BIBOB-advies

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

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

#### 0.05 INSCHRIJVINGSSTAAT

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

In de ontleding van de aannemingssom mogen geen negatieve bedragen voorkomen, uitgezonderd:

- bestekspostnummer 949990 "Winst en risico".

#### 0.06 AANBESTEDING

De nationale openbare aanbesteding geschiedt volgens het Aanbestedingsreglement Werken 2012 (ARW 2012) op 21 mei 2013 om 1100 uur. De aanbesteder acht, mede gezien de aard en de omvang van de opdracht, de gestelde termijn voor aanmelding/inschrijving voldoende.

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

Op de envelop dient het volgende duidelijk aangegeven te worden:

- "Besteknummer 1-030-13";
- "Inschrijvingsbiljet, Inschrijvingsvereisten, Inschrijvingsstaat";
- Naam en adres van de inschrijver.
- adres aanbestedende dienst:  
Gemeente Rotterdam cluster Stadsontwikkeling  
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 "dagpas voor bezoekers" krijgen. U dient rekening te houden met een eventuele wachttijd.

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

De termijn van gestanddoening is 50 dagen. In het geval een kort geding als bedoeld in artikel 2.27.3 van het ARW 2012 aanhangig is gemaakt, stemmen de inschrijvers toe de oorspronkelijke termijn van gestanddoening te verlengen met 8 dagen na de dag waarop:

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

PAR

Bovenstaande geldt alleen wanneer de termijn van gestanddoening reeds verlopen is

**0.07 OPDRACHT**

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

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

**0.08 GUNNINGCRITERIUM**

Verwezen wordt naar artikel 2.3.8 en 2.3.9 van het ARW 2012.

Het gunningcriterium is de laagste prijs.

De specificaties van de opdracht zijn dusdanig vastgelegd dat het gunningcriterium 'laagste prijs' naar de mening van de aanbestedende dienst passend is.

**0.09 VARIANTEN**

Verwezen wordt naar artikel 2.18 van het ARW 2012.

De aanbestedende dienst heeft het overwogen en varianten zijn niet toegestaan.

**0.10 KLACHTENPROCEDURE**

Indien u een klacht heeft over de aanbesteding of een onderdeel daarvan kunt u de regeling hiervoor vinden op <http://www.rotterdam.nl/inkoopenaanbesteding>.  
Zie paragraaf 0.03 INLICHTINGEN Voor vragen betreffende de klachtenprocedure.

**0.11 GESCHILLEN**

Op deze aanbestedingsprocedure is Nederlands recht van toepassing.  
Ieder geschil tussen de bij de aanbestedingsprocedure betrokkenen dat ontstaat naar aanleiding van de aanbestedingsprocedure waarop dit reglement van toepassing is verklaard, zal, bij uitsluiting worden voorgelegd aan de bevoegde rechter te Rotterdam.  
Dit bestek, inclusief alle bijbehorende documenten, is met grote zorg samengesteld. De aanbesteder verwacht van de inschrijvers een proactieve houding. Dit betekent, dat de inschrijver verplicht is de aanbesteder - voorafgaand aan de datum van inschrijving- in kennis te stellen dan wel om opheldering te vragen in geval van fouten, omissies of tegenstrijdigheden in de aanbestedingsdocumenten, zodat de aanbesteder eventuele fouten tijdig kan herstellen.  
De aanbesteder zal aan het uitblijven van klachten het vertrouwen 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.

**1.02 DIRECTIE**

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

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

**1.03 LOCATIE**

Het uit te voeren werk is gelegen in de Heemraadssingel t.p.v. kruisingen met de Vierambachtstraat en Mathenesserlaan /Heemraadsplein in de deelgemeente Delfshaven in de gemeente Rotterdam. Het betreft hier bemalingsdistrict 3.

**1.04 ALGEMENE BESCHRIJVING**

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- a. het toepassen van meerdere (5 stuks) noodbemalingen;
- b. het toepassen van tijdelijke afdichtingen in het te repareren collecteurriool en tijdelijke afdichtingen in de toevoerriolen;
- c. het reinigen van ca. 150 meter collecteurriool, van diverse afmetingen (bijv. afm. 2000 mm x 1910 mm, muilprofiel);
- d. in besloten ruimte uitvoeren van 640 m2 betonsloop- en betonreparatie, zowel handmatig als met spuitbeton;
- e. het injecteren van ca. 15 meter scheuren en voegen in het beton en grindnesten;
- f. het vervangen van pendelbuizen en rioolputten;
- g. het in het werk storten van 1 betonnen put;
- h. het verwijderen en terug aanbrengen van tramsporen (verplichte onderaanneming);
- i. het verwijderen en terug aanbrengen van verhardingen.

De waarde van door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen bedraagt circa € 15.000,-- exclusief B.T.W.

**1.05 TIJDSBEPALING**

Fase B2 opleveren uiterlijk op 29 november 2013. Start werkzaamheden op 2 september 2013.

Fase B1 opleveren uiterlijk op 11 april 2014. Start werkzaamheden op 6 januari 2014.

Het werk opleveren op uiterlijk 30 juni 2014.

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.. Een 'Bijdrage VISI-systematiek met specificatie' wordt NIET verlangd, het bepaalde in artikel 01.08.03 van deel 3 in dit bestek is van toepassing.

PAR

**1.08 WERKGELEGENHEID**

Additionele besteksvoorwaarde

De voorliggende opdracht is één van de opdrachten die door de gemeenteraad van Rotterdam is aangemerkt om een bijdrage te leveren in het creëren van werkgelegenheid voor 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 prijsafsprake 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:

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 'PUBIEK 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.

PAR

**1.12 VOORGESCHREVEN ONDERAANNEMING**

Werkzaamheden aan het tramspoor mogen alleen worden uitgevoerd door RET gecertificeerde aannemers.

De tramspoorwerkzaamheden als bedoeld in de bestekspostnr. :

\*\*\*\*\*, \*\*\*\*\* en \*\*\*\*\* van besteksdeel 2.2.

Deze besteksposten worden in de nota van inlichtingen opgenomen.

Er kan een keuze gemaakt worden uit onderstaande aannemers:

- BAM Rail bv, Projecten te Breda
- W. van de Heuvel & Zn bv te Rhoon
- M.N.O. Vervat GWW bv te Rotterdam
- Strukton Rail Tram & Metro te Breukelen

## **2. BESCHRIJVING**

### **2.1 ALGEMENE GEGEVENS**

**01 TEKENINGEN**

Tot dit bestek behoren de volgende tekeningen:

omschrijving tekeningen	nummer	versie	datum
- Riolering, renovatie collecteurriool (B2)	24-R-0697(blad 1 van 4)	b	21-03-2013
- Riolering, oude en nieuwe situatie pendelbuizen	24-R-0697(blad 2 van 4)	b	21-03-2013
- Riolering, fasering	24-R-0697(blad 3 van 4)	b	21-03-2013
- Riolering, renovatie collecteurriool (B1 en B3)	24-R-0697(blad 4 van 4)	b	21-03-2013

**02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN**

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

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

**03 KWALITEITSBORING**

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

Stoppunten:

- Visuele maninspectie vanuit riool;
- Ontvangst "vrijgavebewijs WM";
- Verdichtingscontrole aanvullen bouwput en sleuf;
- Nul- en eindmeting RET tramspoor.

Bijwoonpunten:

- Voor start werk organiseert de aannemer een startvergadering met alle beheerders en de directie;
- Start per fase;
- Indienen en acceptatie materiaalspecificatie;
- Start aanbrengen spuitbeton;
- Resultaten van de hechtsterkte bestaande beton en het reparatie materiaal en de proef hechtsterkte bestaande beton;
- Beoordeling van de afdichtingen van het riool + functionaliteit noodbemaling;
- Controle wapening en dekking op wapening;
- De afzettingen van het werkkerrein;
- Beproeven noodleidingen;
- Indienen en acceptatie kwaliteitsplan;
- Indienen en acceptatie planning;
- Indienen en acceptatie werkplan;
- Indienen en acceptatie bemalingsplan leegpompen tijdelijk afgesloten leidingdeel;
- Indienen bronvermogen materieel;
- Afwijkdreiging meerwerk- en /of minderwerk en /of overschrijding van verrekenbare hoeveelheden.

**04 BIJLAGEN**

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

- V & G-plan (incl. procedure buiten bedrijfstellen riolering) d.d. 15-04-2013;
- Richtlijn bijbehorende verplichtingen "orde en netheid" werkgebied d.d. 02-11-2007;
- Boombescherming op bouwlocaties;
- Rioolbeheerkaart I 27 d.d. 18-06-2012;
- Rioolbeheerkaart H 27 d.d. 18-02-2012;
- Overzichtstekening onderzoek riool DR-022;
- Gewapend betonriool vanaf de 2de Middellandstraat tot aan het gemaal Heemraadssingel;
- Tekening details bestaande putten Heemraadssingel;
- Spoorconstructie RET tramspoor W2-58380;
- Spoorconstructie RET tramspoor W2-59112;
- Spoorconstructie RET tramspoor W2-60160;
- Inmeting put nr. 9;
- Sondering HG206 ter hoogte van put nr. 9;
- Detailtekening overstortput Heemraadssingel.

**05 GEBIEDSOMSTANDIGHEDEN**

1. Het werk dient te worden uitgevoerd in een gemeentelijk gebied waarin mogelijk een verhoogd risico heerst voor diefstal, vandalisme en andere vormen van (veelvoorkomende) criminaliteit. De aannemer moet voortdurend waakzaam zijn om te voorkomen dat de bedoelde risico's zich kunnen realiseren. Om die reden dient de aannemer steeds adequate maatregelen terzake te treffen (zoals het compleet houden en sluiten van afzettingen, etc.) teneinde de eigendommen die door de opdrachtgever ter beschikking gesteld zijn te beschermen.
2. De aannemer wordt geattendeerd op het feit dat in verschillende gebieden van de gemeente Rotterdam een "betaald parkeren"-regime van kracht is. De aannemer dient er kennis van te nemen of er ten tijde van de uitvoering van de werkzaamheden een "betaald parkeren regime" van kracht is.

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

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

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

- de dienst Stadstoezicht van gemeente Rotterdam  
(tel.nr. 010-8902200) of [www.rotterdam.nl/parkeren](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 HOEEVEELHEID TER INLICHTING**

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

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

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

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

**04 GRENZEN VAN DE SITUERING**

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



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
1			<b>RENOVATIE COLLECTEURRIOOL FASE B2</b> Renovatie collecteurriool vanaf put 2 tot en met gemaal 003 Heemraadsplein (thv Mathenesserlaan). Zie tek: 24-R-0697 (4 bladen). Voor werkzaamheden aan het collecteurriool dient bij de afdeling watermanagement (WM) een vrijgevingsbijwijs aangevraagd te worden. De aanpak ten behoeve van de renovatie van het collecteurriool wordt door acceptatie van het werkplan van de aannemer door directie, beheerder en aannemer bepaald. Omleidingen tram en bus vanaf 16 september 2013 tot en met 1 december 2013.				
10			<b>BEMALING</b>				
101			<b>NOODBEMALING</b> Situering: bij putnr. 3. Betreft het aanleggen, onderhouden en verwijderen van een noodleiding en pomp ten behoeve van het verpompen van rioolwater. Positie pomp en trace leiding in overleg met werf Delfshaven en directie. Zie deel 3 betreffende de bepalingen over geluidsniveau en alarmeringsinstallatie. Noodbemaling t.b.v. afvoerwater rioolstelsel.				
101010	219999		Aanbrengen noodbemaling. Situering: nabij Mathenesserlaan, bij putnr. 3. Rioolwater lozen in gemaal 003, zie ook rioolbeheerkaart I27. Trace in de Heemraadssingel, onder de brug Mathenesserlaan en passeren tramspoor RET op maaiveld niveau. Inclusief knevelen luik met noodleiding bij gemaal Heemraadsplein. Lengte noodbemaling 260 meter. Afschermen met bouwhekken aangebracht volgens bestekspost nr. 820150 en 820160. Pomp capaciteit 400 m3/h. Opvoerhoogte ca. 6 meter. Opbouw noodbemaling keuze aannemer. Incl. alarmmeldsysteem welke tevens met de Centrale Meld- & Regelkamer (CM&K) van afdeling WM communiceert, zie ook bepaling 21.06.02. Incl. leidingenwerk en bijbehorende werkzaamheden t.b.v. de te maken aansluitingen op gemaal 003. (exclusief grond- en bestratingswerk). Voor toepassen loopbruggen (indien nodig) zie bestekspost nr. 171110.	st	1,00	N	
				st			1,00 L
				st			1,00 L
				st			1,00 L
101020	219999		Instand houden noodbemalingen. Situering: nabij Mathenesserlaan, bij putnr. 3. Gedurende de werkzaamheden tijdens de renovatie collecteurriool binnen fase 2B, zie ook bepaling 21.06.03.	week	12,00	V	
101030	219999		Verwijderen noodbemalingen. Situering: nabij Mathenesserlaan, bij putnr. 3, aangebracht volgens bestekpostnr. 101010. Inclusief reinigen van het rioolslib uit de noodleiding. Inclusief vervoeren van het rioolslib naar Sita Ecoservice te Schiedam. Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben.	st	1,00	N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
102			<b>BRONBEMALING</b> Alle bemalingsvoorzieningen vermelden in het bemalingsplan conform art. 21.03.01 lid 01 en lid 02. - Rekening houden met een gemiddelde freatische grondwaterstand van -1,64 m tov N.A.P. - Bemalingswater lozen in dichtsbijzijnde vuilwaterriool en uitlaat voorzien van olieafscheider met zandvang en absorberende blokjes en een gecertificeerde en geijkte digitale debietmeter met ijkcertificaat. - meterstanden minimaal 1 keer per week aan Directie UAV digitaal aanleveren.			
102010	210299		Aanbrengen en verwijderen bronbemaling. Betreft bronbemaling (indien nodig) t.b.v. injecteren van voegen en scheuren i.o.m. directie. Werkzaamheden volgens bestekspost nr's 802100 t/m 802120. Vergunning ten behoeve van onttrekking en lozing wordt door de opdrachtgever aangevraagd. - Aanbrengen bronbemaling. - Verwijderen bronbemaling.	keer	7,00	N
102011	210201		Aanbrengen bronbemaling. 2. Verlaging van het freatisch vlak tot onderzijde scheur of opening in voeg .1. Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer .1. Verticale filters .9. Rekening houden met een gemiddelde grondwaterstand van -1.64 t.o.v. N.A.P. .3. Reserve-energievoorziening is niet vereist			
102012	210204		Verwijderen bronbemaling. 3. Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat vullen met zand. Incl. levering ophoogzand			
102020	210203		Instandhouden bronbemaling. In stand houden (7 x 5 dagen) van de bronbemaling aangebracht volgens bestekspost nr. 102010 gedurende de injectiewerkzaamheden.	dag	35,00	V
11			<b>COLLECTEURRIOOL EN TOEVOERRIOOL</b>			
111			<b>TOEPASSEN TIJDELIJKE AFDICHTING RIOOL</b> Betreft het collecteurriool en toevoerriool. Met in achtname van de ARBO-voorschriften met betrekking tot werken in besloten ruimte. De droog-weer-afvoer waarborgen.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
111010	258299	. . . . .	Toepassen tijdelijke afdichtingen riool 2000/1910	EUR		N
		. . . . .	Situering: put 2 (thv skatebaan) van het			
		. . . . .	collecteurriool.			
		. . . . .	Inwendige afmeting betonnen riool: 2000/1910			
		. . . . .	muilprofiel.			
		. . . . .	Afdichting: de afdichting dient over de gehele			
		. . . . .	hoogte van het riool water- en gasdicht			
		. . . . .	uitgevoerd te worden.			
		. . . . .	Inclusief visuele controle /signalering hoog			
		. . . . .	water achter schot toepassen gedurende het			
		. . . . .	project.			
		. . . . .	De afdichting dient gedimensioneerd te worden op			
		. . . . .	een enkelzijdige waterdruk / kracht van 6,00			
		. . . . .	meter waterkolom, berekening ter goedkeuring van			
		. . . . .	de directie.			
		. . . . .	Wijze van aanbrengen en type materiaal: ter keuze			
		. . . . .	aannemer.			
		. . . . .	Ter acceptatie van de directie.			
		. . . . .	Verwijderen in overleg met de directie.			
111020	258299	. . . . .	Toepassen tijdelijke afdichtingen riool 2000/1910	EUR		N
		. . . . .	Situering: ter hoogte van gemaal 003 Heemraads-			
		. . . . .	singel.			
		. . . . .	Inwendige afmeting betonnen riool: 2000/1910			
		. . . . .	muilprofiel.			
		. . . . .	Afdichting: de afdichting dient over de gehele			
		. . . . .	hoogte van het riool water- en gasdicht			
		. . . . .	uitgevoerd te worden.			
		. . . . .	Inclusief visuele controle /signalering hoog			
		. . . . .	water achter schot toepassen gedurende het			
		. . . . .	project.			
		. . . . .	De afdichting dient gedimensioneerd te worden op			
		. . . . .	een enkelzijdige waterdruk / kracht van 6,00			
		. . . . .	meter waterkolom, berekening ter goedkeuring van			
		. . . . .	de directie.			
		. . . . .	Wijze van aanbrengen en type materiaal: ter keuze			
		. . . . .	aannemer.			
		. . . . .	Ter acceptatie van de directie.			
		. . . . .	Verwijderen in overleg met de directie.			
111030	258299	. . . . .	Toepassen tijdelijke afdichtingen riool ø1020 ST	EUR		N
		. . . . .	Situering: nabij put 2 (put nr 030 3202 thv			
		. . . . .	kruising C.P. Tielestraat) de districtsverbinding			
		. . . . .	en de verbinding met overstort 030 3200.			
		. . . . .	Uitwendige afmeting stalen riool: 1020 ST.			
		. . . . .	Afdichting: de afdichting dient over de gehele			
		. . . . .	hoogte van het riool water- en gasdicht			
		. . . . .	uitgevoerd te worden. De afdichting dient			
		. . . . .	gedimensioneerd te worden op een enkelzijdige			
		. . . . .	waterdruk / kracht van 6,00 meter waterkolom.			
		. . . . .	Wijze van aanbrengen en type materiaal: ter keuze			
		. . . . .	aannemer.			
		. . . . .	Ter acceptatie van de directie.			
		. . . . .	Verwijderen in overleg met de directie.			
111040	258299	. . . . .	Toepassen tijdelijke afdichtingen riool ø800 BT	EUR		N
		. . . . .	Situering: nabij put 1(030 0992) en 1B (put nr			
		. . . . .	030 3285) van de toevoerriolen.			
		. . . . .	Uitwendige afmeting betonnen riool: 800 BT.			
		. . . . .	Afdichting: de afdichting dient over de gehele			
		. . . . .	hoogte van het riool water- en gasdicht			
		. . . . .	uitgevoerd te worden. De afdichting dient			
		. . . . .	gedimensioneerd te worden op een enkelzijdige			
		. . . . .	waterdruk / kracht van 6,00 meter waterkolom.			
		. . . . .	Wijze van aanbrengen en type materiaal: ter keuze			
		. . . . .	aannemer.			
		. . . . .	Ter acceptatie van de directie.			
		. . . . .	Verwijderen in overleg met de directie.			
		. . . . .				
		. . . . .				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
111050	258299	. . . . .	Toepassen tijdelijke afdichtingen riool ø600 BT	EUR		N	
		. . . . .	Situering: nabij put 1 (030 0992) van het				
		. . . . .	toevoerriool.				
		. . . . .	Inwendige afmeting betonnen riool: 600 BT.				
		. . . . .	Afdichting: de afdichting dient over de gehele				
		. . . . .	hoogte van het riool water- en gasdicht				
		. . . . .	uitgevoerd te worden. De afdichting dient				
		. . . . .	gedimensioneerd te worden op een enkelzijdige				
		. . . . .	waterdruk / kracht van 6,00 meter waterkolom.				
		. . . . .	Wijze van aanbrengen en type materiaal: ter keuze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Ter acceptatie van de directie.				
		. . . . .	Verwijderen in overleg met de directie.				
112		. . . . .	<b>REINIGINGSWERKZAAMHEDEN IN RIOOL</b>				
		. . . . .	Situering: collecteurriool vanaf put 2 tot en met				
		. . . . .	gemaal 003 Heemraadssingel (thv Mathernesserlaan).				
		. . . . .	Met in achtneming van de ARBO-voorschriften met				
		. . . . .	betrekking tot werken in besloten ruimte.				
112010	257599	. . . . .	Riolering reinigen onder hoge druk.	m	125,00	A	
		. . . . .	Reinigen door middel van water met een maximale				
		. . . . .	druk van 150 bar.				
		. . . . .	Putafstand max. ca. 45 m.				
		. . . . .	Aard te reinigen oppervlak: beton				
		. . . . .	Afmetingen betonnen riolen: 2000x1910.				
		. . . . .	Vervuilinggraad: <10%				
		. . . . .	De aard van de vervuiling is een combinatie van				
		. . . . .	slib en uitgelooagd gecarbonateerde beton.				
		. . . . .	Reinigingsgraad: het gereinigde beton dient				
		. . . . .	zodanig te zijn dat het gereinigde oppervlak				
		. . . . .	geïnspecteerd kan worden op gebreken.				
		. . . . .	Vrijkomende materialen verwijderen uit het riool				
		. . . . .	en afvoeren volgens bestekspost nr. 112020.				
112020	257599	. . . . .	Vervoeren riolslib met toebehoren.	ton	55,00	V	
		. . . . .	Inclusief laden en lossen.				
		. . . . .	Materiaal: afkomstig van het reinigen van het				
		. . . . .	betonoppervlak, bestaande uit slib en uitgelooagd				
		. . . . .	gecarboneerd beton volgens bestekspostnr. 112010.				
		. . . . .	Te rekenen op een soortelijk gewicht van 1500				
		. . . . .	kg/m3 (na ontwatering).				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: d.m.v. weegbonnen.				
		. . . . .	Vervoeren naar Sita Ecoservice te Schiedam,				
		. . . . .	vervoersafstand binnen een straal van 15 km,				
		. . . . .	gelegen uit het werkterrein.				
		. . . . .	De stortkosten worden rechtstreeks door de				
		. . . . .	gemeente Rotterdam betaald.				
113		. . . . .	<b>LOCALISEREN SCHADES COLLECTEURRIOOL</b>				
		. . . . .	Situering: vanaf put 2 tot en met gemaal 003				
		. . . . .	Heemraadssingel(thv Mathernesserlaan).				
		. . . . .	Met inachtneming van de Arbo voorschriften met				
		. . . . .	betrekking tot werken in besloten ruimte.				
		. . . . .					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
113010	257199	. . . . .	Uitvoeren maninspectie vastleggen hoeveelheden. Uitgangspunt: inspectie klasse 2. Situering: in het te renoveren collecteurriool. Materiaal: beton Afmeting riool: 2000 /1910 mm muilprofiel. Na het reinigen van het riool, dienen aannemer en de directie gezamenlijk de hoeveelheden naar aanleiding van de schadebeelden te bepalen. Na de maninspectie wordt door de directie, beheerder en aannemer bepaald wat er gerenoveerd moet worden. De te repareren oppervlakten ter plaatse markeren. Binnen een week na de gezamenlijke inspectie dient de aannemer schriftelijk een rapportage in, met daarin opgenomen: - markering schadebeelden (diepte / oppervlakte beschadiging en aard beschadiging) - fotoreportage beschadigingen - locaties te repareren gebieden - dekking op wapening - de herstelmaatregelen Ter goedkeuring aan de directie te overhandigen. Uitgangspunt voor de uit te voeren werkzaamheden is dat de restlevensduur verwachting van het gerenoveerde collecteurriool minimaal 30 jaar bedraagt. CUR aanbeveling 53 + 54 is van toepassing.	m	125,00	A
114		. . . . .	<b>UITVOEREN BETONREPARATIES COLLECTEUR RIOOL.</b> Situering: vanaf put 2 tot en met gemaal 003 Heemraadssingel (thv Mathernesserlaan). Met in achttneming van de ARBO-voorschriften met betrekking tot werken in besloten ruimte. CUR aanbeveling 20, 53 en 54 zijn van toepassing.			
1143		. . . . .	<u>Sloopwerk t.b.v. grote handmatige reparaties</u> Sloopvlakken met een grootte van 1000cm2 tot 10.000 m2.			
114320	426199	. . . . .	Sloopwerk in collecteurriool. (diep) De werkzaamheden bestaan uit: - verwijderen van aangetaste betonoppervlakken. - reinigen wapening. - reinigen uitgehakte reparatievlakken. In overleg met de directie mag de wapening eventueel verwijderd worden.	m2	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					
114321	426101	. . . . .	Verwijderen van beton.	m2		4,00	I
		. . . . .	Situering in het gereinigde collecteurriool				
		. . . . .	volgens bestekspost nr. 112010.				
		. . . . .	Betreft: aangetaste betonoppervlakken.				
		. . . . .	Sloepdiepte: 35 tot 50 mm				
		9. . . . .	Methode van verwijderen ter keuze van de				
		. . . . .	aannemer, met uitzondering van "waterslopen"				
		. . . . .	onder hoge druk.				
		. . . . .	Straalmiddel en stof enz. mag niet in de				
		. . . . .	buitenruimte komen. Afvangen door een filter				
		. . . . .	(installatie) goed te keuren door de directie.				
		.3. . . . .	Verwijderen als aangegeven in artikel 42.52.01				
		. . . . .	lid 02 van de Standaard RAW Bepalingen				
		. .9. . . .	Maximale sloepdiepte t.o.v. het oorspronkelijke				
		. . . . .	oppervlak: 80 mm.				
		. . . .9.	Gekromde vlakken, zie bestekstekeningen.				
		. . . . .9	De van de te repareren ondergrond vrijgekomen	ton		1,00	I
		. . . . .	materialen en straalmiddel (indien van toepas-				
		. . . . .	sing) opvangen, verwijderen uit het riool,				
		. . . . .	verzamelen en afvoeren volgens bestekspost nr.				
		. . . . .	114330.				
114322	426299	. . . . .	Reinigen van de blootgelegde wapening.	m2		4,00	I
		. . . . .	Blootgelegde wapening ontdoen van losse roest,				
		. . . . .	vuil, vet en dergelijke.				
		. . . . .	Reinigen met een roterende staalborstel is niet				
		. . . . .	toegestaan				
114323	257599	. . . . .	Reinigen uitgehakte reparatievlakken.	m2		4,00	I
		. . . . .	Situering: de reparatievlakken in de				
		. . . . .	collecteurriolen.				
		. . . . .	De te repareren vlakken dienen vrij gemaakt te				
		. . . . .	worden van losse betonschilfers en eventueel				
		. . . . .	aanwezig betonstof / gruis.				
		. . . . .	Straalmiddel en stof enz. mag niet in de				
		. . . . .	buitenruimte komen. Afvangen door een filter				
		. . . . .	(installatie) goed te keuren door de directie.				
		. . . . .	De van de te repareren ondergrond vrijgekomen				
		. . . . .	materialen en straalmiddel (indien van toepas-				
		. . . . .	sing) opvangen, verwijderen uit het riool,				
		. . . . .	verzamelen en afvoeren volgens bestekspost nr.				
		. . . . .	114330.				
114330	257599	. . . . .	Vervoeren betonmaterialen en straalmiddel.	ton	1,00	V	
		. . . . .	Inclusief laden en lossen.				
		. . . . .	Materiaal: afkomstig van de te repareren				
		. . . . .	ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel				
		. . . . .	(indien van toepassing).				
		. . . . .	Te rekenen op een soortelijk gewicht van 2000				
		. . . . .	kg/m3.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: d.m.v. weegbonnen.				
		. . . . .	Vervoeren naar Sita Ecoservice te Schiedam,				
		. . . . .	vervoersafstand binnen een straal van 15 km,				
		. . . . .	gelegen uit het werkterrein.				
		. . . . .	De storkosten worden rechtstreeks door de				
		. . . . .	gemeente Rotterdam betaald.				
1144		. . . . .	<u>Handmatige reparatie (grote vlakken)</u>				
		. . . . .	Reparatievlakken met een grootte tussen 1000 cm2				
		. . . . .	en 10.000 cm2.				
		. . . . .	Handmatig aanbrengen.				
		. . . . .					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
114420	426401	. . . . .	Aanbrengen cementgebonden mortel.	m2	4,00 V		
		. . . . .	Situering: in het collecteurriool op de uitgehakt				
		. . . . .	sloopvlakken.				
		. . . . .	Ondergrond: uitgehakt gewapend beton, sterkte				
		. . . . .	klasse minimaal B15				
		. . . . .	Milieuklasse 5c				
		. . . . .	Toepassingsklasse als bedoeld in artikel 42.61.03				
		. . . . .	van de Standaard RAW Bepalingen: R2 , druksterkte				
		. . . . .	(f'ck) >= 15 N/mm2				
		2. . . . .	Cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC)	dm3		260,00 L	
		. . . . .	Incl. eventueel benodigd hechtmiddel.				
		. . . . .	Milieuklasse XA3.				
		.1. . . . .	Handmatig aanbrengen				
		.9. . . . .	Diepte te repareren vlakken: 35 mm tot 50 mm				
		. . . . .	Aan te brengen laagdikte 55 mm tot 70 mm				
		. . .7. . . . .	Vlakken als aangegeven op tekening : gekromde				
		. . . . .	vlakken.				
		. . . .1. . . . .	Vlakheid en textuur van de gerepareerde plek(ken)				
		. . . . .	Vlakheid: volgens CUR aanbeveling 53 paragraaf 8				
		. . . . .	Textuur: geen "hakende" delen				
114430	426499	. . . . .	Nabehandeling gerepareerde oppervlakten.	m2	4,00 V		
		. . . . .	Situering: de reparatie vlakken in het				
		. . . . .	collecteurriool volgens bestekspost nr. 114420.				
		. . . . .	De aannemer dient binnen een termijn van 2 uur				
		. . . . .	nadat de oppervlakte reparatie gereed is,				
		. . . . .	voorzieningen te treffen om uitdroging van het				
		. . . . .	gerepareerde oppervlak te voorkomen.				
		. . . . .	Methode: curing compound of gelijkwaardig (incl.				
		. . . . .	leveren materialen).				
1145		. . . . .	<u>Sloopwerk t.b.v. spuitbeton reparaties</u>				
		. . . . .	Sloopvlakken groter dan 10.000 cm2.				
114510	426101	. . . . .	Verwijderen van beton.	m2	100,00 V		
		. . . . .	Situering in het gereinigde collecteurriool				
		. . . . .	volgens bestekspost nr. 112010.				
		. . . . .	Betreft: aangetaste betonoppervlakken in nok				
		. . . . .	collecteurriool. Positie van 10.00 tot 14.00 uur.				
		. . . . .	Sloopdiepte: 20 tot 35 mm				
		. . . . .	Inclusief verwijderen uit riool.				
		9. . . . .	Methode van verwijderen ter keuze van de				
		. . . . .	aannemer, met uitzondering van "waterslopen"				
		. . . . .	onder hoge druk.				
		. . . . .	Straalmiddel en stof enz. mag niet in de				
		. . . . .	buitenruimte komen. Afvangen door een filter				
		. . . . .	(installatie) goed te keuren door de directie.				
		.3. . . . .	Verwijderen als aangegeven in artikel 42.52.01				
		. . . . .	lid 02 van de Standaard RAW Bepalingen				
		.9. . . . .	Maximale sloopdiepte t.o.v. het oorspronkelijke				
		. . . . .	oppervlak: 80 mm.				
		. . . .9. . . . .	Gekromde vlakken, zie bestekstekeningen.				
		. . . . .9. . . . .	De van de te repareren ondergrond vrijgekomen	ton		5,00 I	
		. . . . .	materialen en straalmiddel (indien van toepas-				
		. . . . .	sing) opvangen, verwijderen uit het riool,				
		. . . . .	verzamelen en afvoeren volgens bestekspost nr.				
		. . . . .	114550.				
114520	426199	. . . . .	Sloopwerk in collecteurriool. (ondiep)	m2	200,00 V		
		. . . . .	De werkzaamheden bestaan uit:				
		. . . . .	- verwijderen van aangetaste betonoppervlakken.				
		. . . . .	- reinigen wapening.				
		. . . . .	- reinigen uitgehakte reparatievlakken				
		. . . . .	In overleg met de directie mag de wapening				
		. . . . .	eventueel verwijderd worden.				
		. . . . .					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EENHEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
114521	426101	. . . . . Verwijderen van beton. . . . . . Situering in het gereinigde collecteurriool volgens bestekspost nr. 112010. . . . . . Betreft: aangetaste betonoppervlakken. . . . . . Sloopdiepte: 20 tot 35 mm . . . . . Inclusief verwijderen uit riool.	m2		200,00 I
	9. . . . . Methode van verwijderen ter keuze van de aannemer, met uitzondering van "waterslopen" onder hoge druk.	. . . . . Straalmiddel en stof enz. mag niet in de buitenruimte komen. Afvangen door een filter (installatie) goed te keuren door de directie.			
	.3. . . . . Verwijderen als aangegeven in artikel 42.52.01 lid 02 van de Standaard RAW Bepalingen	. . . . . Maximale sloopdiepte t.o.v. het oorspronkelijke oppervlak: 80 mm.			
	. . . . .9. Gekomde vlakken, zie bestekstekeningen.	. . . . .9 De van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen en straal middel (indien van toepas-sing) opvangen, verwijderen uit het riool,	ton		10,00 I
	. . . . . verzamelen en afvoeren volgens bestekspost nr. 114550.				
114522	426299	. . . . . Reinigen van de blootgelegde wapening. . . . . . Blootgelegde wapening ontdoen van losse roest, vuil, vet en dergelijke. . . . . . Reinigen met een roterende staalborstel is niet toegestaan.	m2		200,00 I
114523	257599	. . . . . Reinigen uitgehakke reparatievlakken. . . . . . Situering: de reparatievlakken in de collecteurriolen. . . . . . De te repareren vlakken dienen vrij gemaakt te worden van losse delen, schilfers en eventueel aanwezig betonstof / gruis. . . . . . Straalmiddel en stof enz. mag niet in de buitenruimte komen. Afvangen door een filter (installatie) goed te keuren door de directie. . . . . . De van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen en straal middel (indien van toepas-sing) opvangen, verwijderen uit het riool,	m2		200,00 I
	. . . . . verzamelen en afvoeren volgens bestekspost nr. 114550.				
114530	426199	. . . . . Sloopwerk in collecteurriool. (diep) . . . . . De werkzaamheden bestaan uit: . . . . . - verwijderen van aangetaste betonoppervlakken. . . . . . - reinigen wapening. . . . . . - reinigen uitgehakke reparatievlakken . . . . . In overleg met de directie mag de wapening eventueel verwijderd worden.	m2	100,00 V	



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EENHEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
114531	426101	Verwijderen van beton. . . . . . Situering in het gereinigde collecteurriool volgens bestekspost nr. 112010. . . . . . Betreft: aangetaste betonoppervlakken. . . . . . Sloopdiepte: 35 tot 50 mm . . . . . Inclusief verwijderen uit riool. 9. . . . . Methode van verwijderen ter keuze van de aannemer, met uitzondering van "waterslopen" onder hoge druk. . . . . . Straalmiddel en stof enz. mag niet in de buitenruimte komen. Afvangen door een filter (installatie) goed te keuren door de directie. . . . . . 3. . . . . Verwijderen als aangegeven in artikel 42.52.01 lid 02 van de Standaard RAW Bepalingen . . . . . 9. . . . . Maximale sloopdiepte t.o.v. het oorspronkelijke oppervlak: 80 mm. . . . . . 9. Gekomde vlakken, zie bestekstekeningen. . . . . . 9 De van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (indien van toepassing) opvangen, verwijderen uit het riool, verzamelen en afvoeren volgens bestekspost nr. 114550.	m2		100,00 I
114532	426299	. . . . . Reinigen van de blootgelegde wapening. . . . . . Blootgelegde wapening ontdoen van losse roest, vuil, vet en dergelijke. . . . . . Reinigen met een roterende staalborstel is niet toegestaan.	m2		100,00 I
114533	257599	. . . . . Reinigen uitgehakte reparatievlakken. . . . . . Situering: de reparatievlakken in de collecteurriolen. . . . . . De te repareren vlakken dienen vrij gemaakt te worden van losse delen, schilfers en eventueel aanwezig betonstof / gruis. . . . . . De van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (indien van toepassing) opvangen, verwijderen uit het riool, verzamelen en afvoeren volgens bestekspost nr. 114550.	m2		100,00 I
114540	426199	. . . . . Reinigen overgangsgebied spuitbeton. . . . . . Situering: in het collecteurriool t.p.v. de overgangsgebieden reparatie met spuitbeton en "gezond" beton. . . . . . Er dient op de overgangsgebieden van reparatie met spuitbeton en "gezond" beton een overlap van 0,2 m rondom aangebracht te worden. . . . . . De werkzaamheden bestaan uit: . . . . . - het reinigen van het beton op dat een goede hechting gewaarborgd is voor het aanbrengen van een laag spuitbeton met een dikte van 20 mm. . . . . . Reinigingsmethode: ter keuze aannemer. . . . . . De van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (indien van toepassing) opvangen, verwijderen uit het riool, verzamelen en afvoeren volgens bestekspost nr. 114550.	m2	10,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
114550	257599	. . . . .	Vervoeren betonmaterialen en straalmiddel.	ton	32,00	V	
		. . . . .	Inclusief laden en lossen.				
		. . . . .	Materiaal: afkomstig van de te repareren				
		. . . . .	ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel				
		. . . . .	(indien van toepassing).				
		. . . . .	Te rekenen op een soortelijk gewicht van 2000				
		. . . . .	kg/m3.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: d.m.v. weegbonnen.				
		. . . . .	Vervoeren naar Sita Ecoservice te Schiedam,				
		. . . . .	vervoersafstand binnen een straal van 15 km,				
		. . . . .	gelegen uit het werkterrein.				
		. . . . .	De storkosten worden rechtstreeks door de				
		. . . . .	gemeente Rotterdam betaald.				
1146		. . . . .	<u>Spuitsbeton reparatie grote vlakken</u>				
		. . . . .	Reparatievlakken groter dan 10.000 cm2.				
		. . . . .	De BRL 3201 is van toepassing.				
114610	426401	. . . . .	Aanbrengen cementgebonden mortel.	m2	100,00	V	
		. . . . .	Situering: aangetaste betonoppervlakken in nok				
		. . . . .	collecteurriool. Positie van 10.00 tot 14.00 uur.				
		. . . . .	Ondergrond: uitgehakt gewapend beton, sterkte				
		. . . . .	klasse minimaal B15				
		. . . . .	Milieuklasse 5c				
		. . . . .	Vlakheid: zie CUR aanbeveling 53 paragraaf 8.				
		. . . . .	Toepassingsklasse als bedoeld in artikel 42.61.03				
		. . . . .	van de Standaard RAW Bepalingen: R2 , druksterkte				
		. . . . .	(f'ck) >= 25 N/mm2				
		2. . . . .	Cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC)	dm3			4.500,00 L
		. . . . .	Incl. eventueel benodigd hechtmiddel.				
		. . . . .	Milieuklasse XA3.				
		.3. . . . .	Aanbrengen d.m.v. spuiten				
		. .9. . . .	Diepte te repareren plekken: 20 mm tot 35 mm				
		. . . . .	Laagdikte spuitbeton: 40mm tot 55 mm.				
		. . .7. . .	Vlakken als aangegeven op tekening gekromde				
		. . . . .	vlakken				
		. . . .1. .	Vlakheid en textuur van de gerepareerde plek(ken)				
		. . . . .	Vlakheid: volgens CUR aanbeveling 53 paragraaf 8				
		. . . . .	Textuur: geen "hakende" delen				
114620	426401	. . . . .	Aanbrengen cementgebonden mortel.	m2	200,00	V	
		. . . . .	Situering: in het collecteurriool op de uitgehakt				
		. . . . .	sloopvlakken.				
		. . . . .	Ondergrond: uitgehakt gewapend beton, sterkte				
		. . . . .	klasse minimaal B15				
		. . . . .	Milieuklasse 5c				
		. . . . .	Vlakheid: zie CUR aanbeveling 53 paragraaf 8.				
		. . . . .	Toepassingsklasse als bedoeld in artikel 42.61.03				
		. . . . .	van de Standaard RAW Bepalingen: R2 , druksterkte				
		. . . . .	(f'ck) >= 25 N/mm2				
		2. . . . .	Cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC)	dm3			9.000,00 L
		. . . . .	Incl. eventueel benodigd hechtmiddel.				
		. . . . .	Milieuklasse XA3.				
		.3. . . . .	Aanbrengen d.m.v. spuiten				
		. .9. . . .	Diepte te repareren plekken: 20 mm tot 35 mm				
		. . . . .	Laagdikte spuitbeton: 40mm tot 55 mm.				
		. . .7. . .	Vlakken als aangegeven op tekening gekromde				
		. . . . .	vlakken				
		. . . .1. .	Vlakheid en textuur van de gerepareerde plek(ken)				
		. . . . .	Vlakheid: volgens CUR aanbeveling 53 paragraaf 8				
		. . . . .	Textuur: geen "hakende" delen				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
114630	422199	. . . . .	Aanbrengen betonstaal met kernmiddellijn 3 mm.	m2	100,00	V	
		. . . . .	Situering: in het collecteurriool, ter plaatse				
		. . . . .	van de reparatie plekken met een uithakdiepte van				
		. . . . .	meer dan 35 mm volgens bestekspost nr. 114640.				
		. . . . .	Vlakken: gekromde vlakken.				
		. . . . .	Wijze van aanbrengen ter keuze aannemer.				
		. . . . .	Wapeningsnetten maaswijdte 50 mm, thermisch	kg			230,00 L
		. . . . .	verzinkt, incl. ankers ter bevestiging net.				
		. . . . .	Staalkwaliteit FeB 500 HWL				
114640	426401	. . . . .	Aanbrengen cementgebonden mortel.	m2	100,00	V	
		. . . . .	Situering: in het collecteurriool op de uitgehakt				
		. . . . .	sloopvlakken.				
		. . . . .	Ondergrond: uitgehakt gewapend beton, sterkte				
		. . . . .	klasse minimaal B15				
		. . . . .	Milieuklasse 5c				
		. . . . .	Vlakheid: zie CUR aanbeveling 53 paragraaf 8.				
		. . . . .	Toepassingsklasse als bedoeld in artikel 42.61.03				
		. . . . .	van de Standaard RAW Bepalingen: R2 , druksterkte				
		. . . . .	>= 25 N/mm2				
		2. . . . .	Cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC)	dm3			6.000,00 L
		. . . . .	Incl. eventueel benodigd hechtmiddel.				
		. . . . .	Milieuklasse XA3.				
		.3. . . . .	Aanbrengen d.m.v. spuiten				
		. .9. . . .	Diepte te repareren plekken: 35 mm tot 50 mm				
		. . . . .	Laagdikte spuitbeton: 55 mm tot 70 mm				
		. . . . .	Dekking op de wapening: minimaal 30 mm.				
		. . .7. . .	Vlakken als aangegeven op tekening : gekromde				
		. . . . .	vlakken.				
		. . . .1. .	Vlakheid en textuur van de gerepareerde plek(ken)				
		. . . . .	Vlakheid: volgens CUR aanbeveling 53 paragraaf 8				
		. . . . .	Textuur: geen "hakende" delen				
114650	426401	. . . . .	Aanbrengen cementgebonden mortel.	m2	10,00	V	
		. . . . .	Situering: in het collecteurriool op de				
		. . . . .	gereinigde ondergrond overgangszone				
		. . . . .	reparatiegebied en "gezond" beton.				
		. . . . .	Ondergrond: gereinigd gewapend beton, sterkte				
		. . . . .	klasse minimaal B15				
		. . . . .	Milieuklasse 5c				
		. . . . .	Vlakheid: zie CUR aanbeveling 53 paragraaf 8.				
		. . . . .	Toepassingsklasse als bedoeld in artikel 42.61.03				
		. . . . .	van de Standaard RAW Bepalingen: R2 , druksterkte				
		. . . . .	>= 25 N/mm2				
		2. . . . .	Cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC)	dm3			200,00 L
		. . . . .	Incl. eventueel benodigd hechtmiddel.				
		. . . . .	Milieuklasse XA3.				
		.3. . . . .	Aanbrengen d.m.v. spuiten				
		. .9. . . .	Laagdikte spuitbeton: tot 20 mm.				
		. . .7. . .	Vlakken als aangegeven op tekening : gekromde				
		. . . . .	vlakken.				
		. . . .1. .	Vlakheid en textuur van de gerepareerde plek(ken)				
		. . . . .	Vlakheid: volgens CUR aanbeveling 53 paragraaf 8				
		. . . . .	Textuur: geen "hakende" delen				
114660	426499	. . . . .	Nabehandeling gerepareerde oppervlakten.	m2	410,00	V	
		. . . . .	Situering: de reparatie vlakken in het				
		. . . . .	collecteurriool volgens bestekspost nr's 114610,				
		. . . . .	114620, 114630 en 114640.				
		. . . . .	De aannemer dient binnen een termijn van 2 uur				
		. . . . .	nadat de oppervlakte reparatie gereed is,				
		. . . . .	voorzieningen te treffen om uitdroging van het				
		. . . . .	gerepareerde oppervlak te voorkomen.				
		. . . . .	Methode: curing compound of gelijkwaardig.(incl.				
		. . . . .	leveren materialen)				
1147		. . . . .	<u>Uitvoeren van controleproeven</u>				
		. . . . .	In het collecteurriool t.p.v. de te repareren				
		. . . . .	c.q. gerepareerde vlakken.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
114710	427199	. . . . .	Uitvoeren hechtsterkteproef sloopvlak beton. . . . . . Situering: in het collecteurriool t.p.v. de te . . . . . repareren vlakken. . . . . . De hechtsterkte proef voor het bepalen van de . . . . . hechtsterkte bestaande beton, uitvoeren voordat . . . . . aangevangen wordt met de herstelwerkzaamheden. . . . . . Start uitvoeren hechtproef in overleg met de . . . . . directie (advies: 2 dgn na aanvang . . . . . sloopwerkzaamheden). . . . . . Incl. rapportage. . . . . . De resultaten van de hechtsterkte zijn bepalend . . . . . voor de reparatie methode.	st	8,00	V	
114720	427104	. . . . .	Uitvoeren van kernboringen. . . . . . Situering: in het collecteurriool . . . . . Locatie uit te voeren boringen in overleg met de . . . . . directie, monsters nemen in alle spuitrichtingen. . . . . . Incl. uitvoeren van de hechtsterkte tussen oude . . . . . beton en aangebrachte reparatielaag, het bepalen . . . . . van de waterindringing en het bepalen van de . . . . . druksterkte. . . . . . De boring uitvoeren na 14 dgn verharding van het . . . . . reparatiemiddel. . . . . . Incl. rapportage.	st	4,00	V	
114730	427199	. . . . .	Uitvoeren hechtsterkte in situ op trottoirtegels. . . . . . Situering: in het collecteurriool. De tegels . . . . . aanbrengen in situ. . . . . . Tegels aanbrengen in 3 spuitposities; verticaal . . . . . onder een hoek van 45 graden en boven het hoofd. . . . . . 3 maal hechtsterkte per tegel. . . . . . Hechtsterkte bepalen na 28 dgn uitharding van het . . . . . reparatiemiddel. . . . . . incl rapportage. . . . . . Controle hechtsterkte na aanbrengen spuitbeton.	st	4,00	V	
1148		. . . . .	<u>Verwijderen restmateriaal</u> . . . . . In het collecteurriool t.p.v. de gerepareerde . . . . . vlakken.				
114810	258199	. . . . .	Opruimwerkzaamheden riool na herstelwerkzaamh. . . . . . Situering: collecteurriool . . . . . Betreft het verwijderen van de mors (rebound) van . . . . . repareren met spuitbeton en handmatig repareren . . . . . van het collecteurriool. . . . . . Inclusief verwijderen uit riool. . . . . . Verwijderen voordat mors is uitgehard. . . . . . Het riool bezemschoon opleveren. . . . . . Vrijgekomen materialen vervoeren en opslaan van . . . . . opdrachtgever geen waarde te hebben.	EUR		N	
115		. . . . .	<b>BEREIKBAAR MAKEN PUTTEN</b> . . . . . Situering: alle putten in de Heemraadsingel, die . . . . . tijdens de renovatie van het collecteurriool in . . . . . fase B2 benodigd zijn om doelmatig en veilig in . . . . . het riool te kunnen werken inclusief het . . . . . toepassen van de noodbemaling.				
115110	251123	1. . . . .	Verwijderen putrand met deksel. . . . . . Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend dek- . . . . . sel . . . . . .1. . . . Putrand ontdoen van grond- en specieresten . . . . . .3 Vrijgekomen materialen vervoeren en opslaan van . . . . . de deksel op opslagterrein aannemer in verband . . . . . met hergebruik deksel. Werkterrein afzetten met . . . . . bouwhekken toegepast volgens bestekpost nr. . . . . . 820140.	st	3,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
115120	252701	. . . . .	Aanbrengen putrand met deksel.	st	3,00	V	
		. . . . .	Inclusief vervoeren van de deksel uit				
		. . . . .	opslagterrein aannemer.				
		.1. . . .	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend dek- sel				
		. . .9. .	Betonvoet bevestigen met cementspecie	m3			0,06 L
17		. . . . .	<b>DIVERSE WERKZAAMHEDEN</b>				
		. . . . .					
171		. . . . .	<b>LOOPBRUGGEN</b>				
		. . . . .	Loopbruggen voor voetgangers ten behoeve van				
		. . . . .	passeren noodbemaling ter hoogte van gemaal				
		. . . . .	Heemraadssingel, park Heemraadssingel en kruising				
		. . . . .	Vierambachtstraat en Heemraadssingel.				
171110	610199	. . . . .	Toepassen loopbruggen rondom noodbemaling.	st	2,00	N	
		. . . . .	Betreft: toepassen voetgangersbruggen voor				
		. . . . .	toegankelijkheid park Heemraadsingel.				
		. . . . .	Situatie: toepassen daar waar de noodleiding een				
		. . . . .	voetgangerspad kruist.				
		. . . . .	- materialen ter keuze van de aannemer.				
		. . . . .	- voetgangersbruggen ergonomisch verantwoord				
		. . . . .	uitvoeren, helling flauwer dan 1:15.				
		. . . . .	- voetgangersbruggen bekleden met een antislip				
		. . . . .	materiaal.				
		. . . . .	- voetgangersbruggen moeten toegankelijk zijn				
		. . . . .	voor minder- validen en hun benodigde				
		. . . . .	hulptoestellen.				
		. . . . .	- voetgangersbruggen moeten voorzien zijn van				
		. . . . .	leuningen.				
		. . . . .	- aanbrengen van de bruggen				
		. . . . .	- in standhouden van de bruggen				
		. . . . .	- verwijderen van de bruggen				
		. . . . .	Ontwerp voor de voetgangersbruggen twee weken				
		. . . . .	voor de aanleg ter controle indienen bij de				
		. . . . .	directie.				
171111	610199	. . . . .	Aanbrengen loopbruggen rondom noodbemaling				
		. . . . .	Situering: rondom de diverse noodbemalingen, met				
		. . . . .	name t.p.v. de gecreëerde toegang tot het riool				
		. . . . .	Loopbrug: hout, type ter keuze van de aannemer.				
171112	610199	. . . . .	Instandhouden loopbruggen rondom noodbemaling				
		. . . . .	Situering: rondom de diverse noodbemalingen.				
		. . . . .	Het instandhouden gedurende het werk.				
		. . . . .	Incl. het leveren van de benodigde materialen.				
		. . . . .	Duur van het instandhouden van een loopbrug is				
		. . . . .	maximaal 12 weken per brug.				
171113	610199	. . . . .	Verwijderen loopbruggen rondom noodbemaling				
		. . . . .	Situering: rondom de diverse noodbemalingen				
		. . . . .	Vrijkomende materialen worden geacht voor de				
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben.				
175		. . . . .	<b>INSPECTIE RIOOL NA REPARATIE</b>				
		. . . . .	Met inachtneming van de ARBO- voorschriften met				
		. . . . .	betrekking tot werken in besloten ruimte.				
		. . . . .					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
175010	257103	. 9. . . . . .9. . . . . . . . . . . . . .1. . . . . .4 . 9. . . . . .1. . . . . .9. .1 . . . . . . . . . .	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool. Situering: in de collecteurriolen De inspectie uitvoeren direct na de overdracht van het riool. Controle directie na verwijderen afstoppen (droog). Betreft opname van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera, waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd op dvd Grootste putafstand: 45 m Materiaalsoort riolering: beton Afmeting(en) riolering: collecteurriool 2000 x 1900mm, muilprofiel. Gerenvoerd riool buiten bedrijf Tijdens inspectie een video maken van het gehele riool + elke 20 meter overzichtsfoto's maken. Opnamen aanleveren op dvd in 3-voud. Rapportage in SUF-bestand met foto's in digitaal format aanleveren jpg. in 3-voud.	m	125,00	A
175020	257104	. 9. . . . . .1. . . . . .9. 9. . . . . .1. . . . . .9. .1 . . . . . . . . . .	Uitvoeren persoonsinspectie toegankelijk riool. Situering: in het collecteurriool. Incl. het toegankelijk maken van het riool en het verzorgen van de nodige verkeersmaatregelen. Betreft het visueel inspecteren van rioleringsobjecten op het goed functioneren en op gebreken, zoals aantasting, breuk, scheurvorming, lekkage, verzakking, wortelgroei, e.d. door middel van betreding met perslucht. Grootste putafstand: 45 m Materiaalsoort riolering: beton Afmeting(en) riolering: collecteurriool 1600 x 1530 en 2000 x 1900mm, muilprofiel en 2550 x 1580 kokerprofiel. Gerenvoerd riool, in bedrijf. Puthoogte: tot 3,5 m De inspectie dient uitgevoerd te worden tussen de 10e en 12e maand na ingebruikname van het riool. De algemene staat van het gerepareerde zal worden geschouwd. Tevens zal door middel van kloppen beoordeeld worden of de aanhechting oude en nieuwe beton aan de verwachting voldoet. Rapportage analoog aanleveren in 3 -voud	m	125,00	A

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
2			<b>RENOVATIE EN RIOOLWERK FASE B1</b> Renovatie collecteurriool rond put 9A. (thv kruising met Vierambachtstraat). Zie tek: 24-R-0697 (4 bladen). Werkzaamheden in de nabijheid van de bovenleiding RET spoor. Bovenleiding bevindt zich op ca. 5,00 m boven maaiveld, materieel voorzien van hoogte begrenzer (zie RET richtlijnen). Voor werkzaamheden aan de overstortleiding dient bij de afdeling watermanagement (WM) een vrijgevingsbijwils aangevraagd te worden. De aanpak ten behoeve van de renovatie van de overstortleiding wordt door acceptatie van het werkplan van de aannemer door directie, beheerder en aannemer bepaald. Renovatie en rioolwerk dient voor 11 april 2014 te zijn afgerond ivm marathon Rotterdam op 13 april 2014.				
20			<b>BEMALING</b>				
201			<b>NOODBEMALING</b> Situering: bij putnr. 20 en put nr. 7. Betreft het aanleggen, onderhouden en verwijderen van een noodleiding en pomp ten behoeve van het verpompen van rioolwater. Positie pomp en trace leiding in overleg met werf Delfshaven en directie. Zie deel 3 betreffende de bepalingen over geluidsniveau en alarmeringsinstallatie. Noodbemaling t.b.v. afvoerwater rioolstelsel.				
201010	219999		Aanbrengen noodbemalingen (put nr. 030 0624). Situering: nabij Burgemeester Meineszlaan, bij putnr. 030 0624. Rioolwater lozen in put nr. 20. Lengte noodbemaling 60 meter. Afschermen met bouwhekken aangebracht volgens bestekspost nr. 820160. Pomp capaciteit 150 m3/h. Opvoerhoogte ca. 6 meter. Opbouw noodbemaling keuze aannemer. Incl. alarmmeldsysteem welke tevens met de Centrale Meld- & Regelkamer (CM&K) van afdeling WM communiceert, zie ook bepaling 21.06.02. Incl. leidingenwerk en bijbehorende werkzaamheden t.b.v. de te maken aansluitingen op put nr. 20 van de Vierambachtstraat. (ingraven naar put nr. 20 inclusief grond- en bestratingswerk). Voor toepassen loopbruggen (indien nodig) zie bestekspost nr. 271110.	st	1,00	N	
				st			1,00 L
				st			1,00 L
				st			1,00 L
201020	219999		Instand houden noodbemalingen. Situering: nabij Burgemeester Meineszlaan, bij putnr. 030 0624. Gedurende de werkzaamheden tijdens de renovatie collecteurriool en pendelbuizen vervangen binnen fase B1, zie ook bepaling 21.06.03.	week	12,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
201030	219999	. . . . .	Verwijderen noodbemalingen.	st	1,00	N	
		. . . . .	Situering: nabij Burgemeester Meineszlaan, bij				
		. . . . .	putnr. 030 0624, aangebracht volgens				
		. . . . .	bestekpostnr. 201010.				
		. . . . .	Inclusief reinigen van het rioolslib uit de				
		. . . . .	noodleiding.				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de				
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben.				
201110	219999	. . . . .	Aanbrengen noodbemalingen (put nr. 030 2014).	st	1,00	N	
		. . . . .	Situering: nabij 2de Middellandstraat, bij				
		. . . . .	putnr.030 2014.				
		. . . . .	Rioolwater lozen in put nr. 7.				
		. . . . .	Trace in de Heemraadsingel, door de duiker 2de				
		. . . . .	Middellandstraat.				
		. . . . .	Lengte noodbemaling 170 meter.				
		. . . . .	Afschermen met bouwhekken aangebracht volgens				
		. . . . .	bestekspost nr. 820150.				
		. . . . .	Pomp capaciteit 150 m3/h.	st			1,00 L
		. . . . .	Opvoerhoogte ca. 6 meter.				
		. . . . .	Opbouw noodbemaling keuze aannemer.				
		. . . . .	Incl. alarmmeldsysteem welke tevens met de	st			1,00 L
		. . . . .	Centrale Meld- & Regelkamer (CM&K) van afdeling				
		. . . . .	WM communiceert, zie ook bepaling 21.06.03.				
		. . . . .	Incl. leidingenwerk, intrekken door duiker en	st			1,00 L
		. . . . .	bijbehorende werkzaamheden t.b.v. de te maken				
		. . . . .	aansluitingen op put nr. 0302014 van de 2de				
		. . . . .	middellandstraat. (inclusief grond- en				
		. . . . .	bestratingswerk).				
		. . . . .	Voor toepassen loopbruggen (indien nodig) zie				
		. . . . .	bestekspost nr. 0.				
201120	219999	. . . . .	Instand houden noodbemalingen.	week	12,00	V	
		. . . . .	Situering: nabij 2de Middellandstraat, bij putnr.				
		. . . . .	030 2014.				
		. . . . .	Gedurende de werkzaamheden tijdens de renovatie				
		. . . . .	collecteurriool en pendelbuizen vervangen binnen				
		. . . . .	fase B1, zie ook bepaling 21.06.03.				
201130	219999	. . . . .	Verwijderen noodbemalingen.	st	1,00	N	
		. . . . .	Situering: nabij 2de Middellandstraat, bij				
		. . . . .	putnr. 030 2014, aangebracht volgens				
		. . . . .	bestekpostnr. 201110.				
		. . . . .	Inclusief reinigen van het rioolslib uit de				
		. . . . .	noodleiding.				
		. . . . .	Inclusief vervoeren van het rioolslib naar Sita				
		. . . . .	Ecoservice te Schiedam.				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de				
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben.				
202		. . . . .	<b>BRONBEMALING</b>				
		. . . . .	Alle bemalingsvoorzieningen vermelden in het				
		. . . . .	bemalingsplan conform art. 21.03.01 lid 01 en lid				
		. . . . .	02.				
		. . . . .	- Rekening houden met een gemiddelde freatische				
		. . . . .	grondwaterstand van -1,64 m tov N.A.P.				
		. . . . .	- Bemalingswater lozen in dichtsbijzijnde				
		. . . . .	vuilwaterriool en uitlaat voorzien van				
		. . . . .	olieafscheider met zandvang en absorberende				
		. . . . .	blokjes en een gecertificeerde en geijkte				
		. . . . .	digitale debietmeter met ijkcertificaat.				
		. . . . .	- meterstanden minimaal 1 keer per week aan				
		. . . . .	Directie UAV digitaal aanleveren.				
		. . . . .					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
202010	210299	. . . . .	Aanbrengen en verwijderen bronbemaling. Betreft bronbemaling (indien nodig) t.b.v. . . . . . injecteren van voegen en scheuren i.o.m. . . . . . directie. Werkzaamheden volgens bestekspost nr's . . . . . 802100 t/m 802120. . . . . . Vergunning ten behoeve van onttrekking en lozing . . . . . wordt door de opdrachtgever aangevraagd. . . . . . - Aanbrengen bronbemaling. . . . . . - Verwijderen bronbemaling. . . . . .	keer	1,00	N
202011	210201	. . . . .	Aanbrengen bronbemaling. 2. . . . . Verlaging van het freatisch vlak tot . . . . . onderzijde scheur of opening in voeg . . . . . 1. . . . . Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer . . . . . 1. . . . . Verticale filters . . . . . 9. . . . . Rekening houden met een gemiddelde . . . . . grondwaterstand van -1.64 t.o.v. N.A.P. . . . . . 3. . . . . Reserve-energievoorziening is niet vereist . . . . .			
202012	210204	. . . . .	Verwijderen bronbemaling. 3. . . . . Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat . . . . . vullen met zand. . . . . . Incl. levering ophoozand . . . . .			
202020	210203	. . . . .	Instandhouden bronbemaling. . . . . . In stand houden van de bronbemaling aangebracht . . . . . volgens bestekspost nr. 202010 gedurende de . . . . . injectiewerkzaamheden. . . . . .	dag	5,00	V
2021		. . . . .	<u>Bronbemaling vervangen pendelbuizen put nr. 9A.</u> . . . . . Betreft voorzieningen ten behoeve van vervangen . . . . . pendelbuizen put nr. 9A. . . . . .			
202110	210299	. . . . .	Aanbrengen en verwijderen bronbemaling. . . . . . betreft: verticale bemaling t.b.v. vervangen . . . . . pendelbuizen put nr. 9A. . . . . . - aanbrengen bronbemaling . . . . . - verwijderen bronbemaling . . . . .	m	30,00	V
202111	210201	. . . . .	Aanbrengen bronbemaling. . . . . . Maximaal debiet 5 m3 /uur. . . . . . Gemiddelde grondwaterstand van -1,64 m tov N.A.P. 2. . . . . Verlaging van het freatisch vlak tot . . . . . 0,20 m onder de bodem van de sleuf. . . . . . 1. . . . . Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer . . . . . 1. . . . . Verticale filters . . . . . 2. . . . . Reserve-energievoorziening van voldoende capaci- . . . . . teit om de energiebehoefte ten behoeve van de be- . . . . . maling te allen tijde te dekken is vereist . . . . . De overname van de energievoorziening door de re- . . . . . serve-installatie dient automatisch te geschieden . . . . . 1 Op het werk moeten reservepompen aanwezig zijn . . . . . Aantal: 10% van het voor de installatie benodigde . . . . . aantal pompen met een minimum van 1 pomp . . . . . De reservepompen behoeven niet in de installatie . . . . . te zijn opgenomen . . . . .			
202112	210204	. . . . .	Verwijderen bronbemaling. . . . . . Betreft het verwijderen van de bronbemaling aan- . . . . . gebracht volgens bestekspostnr. 202111. 3. . . . . Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat . . . . . vullen met zand vrijgekomen bij ontgraving. . . . . .			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
202120	210203	. . . . .	Instandhouden bronbemaling.	dag	28,00	V	
		. . . . .	Betreft het instandhouden van de bronbemaling aan-				
		. . . . .	gebracht volgens bestekspostnr. 202110.				
		. . . . .1. .	Een wachtsman, die voldoende ter zake van de bema-				
		. . . . .	ling kundig is, moet op of in de directe nabijheid				
		. . . . .	van het werk aanwezig zijn, ook buiten normale				
		. . . . .	werktijden				
21		. . . . .	<b>COLLECTEURRIOOL EN TOEVOERRIOOL</b>				
		. . . . .					
211		. . . . .	<b>TOEPASSEN TIJDELIJKE AFDICHTING RIOOL</b>				
		. . . . .	Betreft de overstortleiding en toevoerriool.				
		. . . . .	Met in achtneming van de ARBO-voorschriften met				
		. . . . .	betrekking tot werken in besloten ruimte.				
		. . . . .	De droog-weer-afvoer waarborgen.				
211010	258299	. . . . .	Toepassen tijdelijke afdichting riool 2550x1580	EUR		N	
		. . . . .	Situering: Nabij toekomstige put nr. C2				
		. . . . .	(Vierambachtstraat) van de overstortleiding.				
		. . . . .	OOK toepassen binnen fase B3				
		. . . . .	Inwendige afmeting betonnen riool: 2550x1580 mm.				
		. . . . .	kokerprofiel.				
		. . . . .	Afdichting: de afdichting dient over de gehele				
		. . . . .	hoogte van het riool water- en gasdicht				
		. . . . .	uitgevoerd te worden.				
		. . . . .	Inclusief visuele controle /signalering hoog				
		. . . . .	water achter schot toepassen gedurende het				
		. . . . .	project.				
		. . . . .	De afdichting dient gedimensioneerd te worden op				
		. . . . .	een enkelzijdige waterdruk / kracht van 6,00				
		. . . . .	meter waterkolom, berekening ter goedkeuring van				
		. . . . .	de directie.				
		. . . . .	Wijze van aanbrengen en type materiaal: ter keuze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Ter acceptatie van de directie.				
		. . . . .	Verwijderen, na werkzaamheden fase B3, in overleg				
		. . . . .	met de directie.				
211020	258299	. . . . .	Toepassen tijdelijke afdichtingen riool ø1000 BT	EUR		N	
		. . . . .	Situering: nabij put nr 030 0400 (thv				
		. . . . .	Heemraadssingel) van het afvoerriool.				
		. . . . .	Inwendige afmeting betonnen riool: 1000 BT.				
		. . . . .	Afdichting: de afdichting dient over de gehele				
		. . . . .	hoogte van het riool water- en gasdicht				
		. . . . .	uitgevoerd te worden. De afdichting dient				
		. . . . .	gedimensioneerd te worden op een enkelzijdige				
		. . . . .	waterdruk / kracht van 6,00 meter waterkolom.				
		. . . . .	Wijze van aanbrengen en type materiaal: ter keuze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Ter acceptatie van de directie.				
		. . . . .	Verwijderen in overleg met de directie.				
211030	258299	. . . . .	Toepassen tijdelijke afdichting riool ø500 BT	EUR		N	
		. . . . .	Situering: nabij put nr 030 0218 (thv				
		. . . . .	Heemraadssingel) van het afvoerriool.				
		. . . . .	Inwendige afmeting betonnen riool: 500 BT.				
		. . . . .	Afdichting: de afdichting dient over de gehele				
		. . . . .	hoogte van het riool water- en gasdicht				
		. . . . .	uitgevoerd te worden. De afdichting dient				
		. . . . .	gedimensioneerd te worden op een enkelzijdige				
		. . . . .	waterdruk / kracht van 6,00 meter waterkolom.				
		. . . . .	Wijze van aanbrengen en type materiaal: ter keuze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Ter acceptatie van de directie.				
		. . . . .	Verwijderen in overleg met de directie.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
211040	258299	. . . . .	Toepassen tijdelijke afdichting riool ø600 BT Situering: nabij put nr 030 0218 (thv Heemraadssingel) van het afvoerriool. Inwendige afmeting betonnen riool: 600 BT. Afdichting: de afdichting dient over de gehele hoogte van het riool water- en gasdicht uitgevoerd te worden. De afdichting dient gedimensioneerd te worden op een enkelzijdige waterdruk / kracht van 6,00 meter waterkolom. Wijze van aanbrengen en type materiaal: ter keuze aannemer. Ter acceptatie van de directie. Verwijderen in overleg met de directie.	EUR		N	
211050	258299	. . . . .	Toepassen tijdelijke afdichting overstort Situering: nabij overstortput nr 030 0915 van de overstortleidingl. Inwendige afmeting betonnen overstort, zie ook bijlage overstort. Afdichting: de afdichting dient over de gehele hoogte van het riool water- en gasdicht uitgevoerd te worden. De afdichting dient gedimensioneerd te worden op een enkelzijdige waterdruk / kracht van 6,00 meter waterkolom. Wijze van aanbrengen en type materiaal: ter keuze aannemer. Ter acceptatie van de directie. Verwijderen in overleg met de directie.	EUR		N	
212		. . . . .	<b>REINIGINGSWERKZAAMHEDEN IN RIOOL</b> Situering: overstortleiding vanaf afstopping nabij put C2 tot en met overstort (thv Vierambachtstraat). Inclusief aanvoerriolen. Met in achtname van de ARBO-voorschriften met betrekking tot werken in besloten ruimte.				
212010	257599	. . . . .	Riolerings reinigen onder hoge druk. Reinigen door middel van water met een maximale druk van 150 bar. Putafstand max. ca. 30 m. Aard te reinigen oppervlak: beton Afmetingen betonnen riolen: 2550x1580 kokerprofiel, ø600, ø500 en ø1000 mm. Vervuilinggraad: <10% De aard van de vervuiling is een combinatie van slib en uitgeloozd gecarbonateerde beton. Reinigingsgraad: het gereinigde beton dient zodanig te zijn dat het gereinigde oppervlak geïnspecteerd kan worden op gebreken. Vrijkomende materialen verwijderen uit het riool en afvoeren volgens bestekspost nr. 212020.	m	75,00	A	
212020	257599	. . . . .	Vervoeren riolslib met toebehoren. Inclusief laden en lossen. Materiaal: afkomstig van het reinigen van het betonoppervlak, bestaande uit slib en uitgeloozd gecarboneerd beton volgens bestekspostnr. 212010. Te rekenen op een soortelijk gewicht van 1500 kg/m3 (na ontwatering). Hoeveelheidsbepaling: d.m.v. weegbonnen. Vervoeren naar Sita Ecoservice te Schiedam, vervoersafstand binnen een straal van 15 km, gelegen uit het werkterrein. De stortkosten worden rechtstreeks door de gemeente Rotterdam betaald.	ton	40,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
213			<b>LOCALISEREN SCHADES COLLECTEURRIOOL</b> Situering: overstortleiding vanaf put 9 tot en met overstort (thv Vierambachsstraat) Met inachtneming van de Arbo voorschriften met betrekking tot werken in besloten ruimte.			
213010	257199		Uitvoeren maninspectie vastleggen hoeveelheden. Uitgangspunt: inspectie klasse 2. Situering: in de te renoveren overstortleiding. Materiaal: beton Afmeting riool: 2550 x 1580 mm kokerprofiel. Na het reinigen van het riool, dienen aannemer en de directie gezamenlijk de hoeveelheden naar aanleiding van de schadebeelden te bepalen. Na de maninspectie wordt door de directie, beheerder en aannemer bepaald wat er gerenoveerd moet worden. De te repareren oppervlakten ter plaatse markeren. Binnen een week na de gezamenlijke inspectie dient de aannemer schriftelijk een rapportage in, met daarin opgenomen: - markering schadebeelden (diepte / oppervlakte beschadiging en aard beschadiging) - fotoreportage beschadigingen - locaties te repareren gebieden - dekking op wapening - de herstelmaatregelen Ter goedkeuring aan de directie te overhandigen. Uitgangspunt voor de uit te voeren werkzaamheden is dat de restlevensduur verwachting van het gerenoveerde collecteurriool minimaal 30 jaar bedraagt. CUR aanbeveling 53 + 54 is van toepassing.	m	45,00	A
214			<b>UITVOEREN BETONREPARATIES COLLECTEUR RIOOL.</b> Situering: overstortleiding rond put 9A tot en met overstortput (thv Vierambachsstraat). Met in achtneming van de ARBO-voorschriften met betrekking tot werken in besloten ruimte. CUR aanbeveling 20, 53 en 54 zijn van toepassing.			
2141			<u>Sloopwerk t.b.v. klein handmatige reparaties</u> Sloopvlakken tot 1000 cm2.			
214120	426199		Sloopwerk in collecteurriool. (diep) De werkzaamheden bestaan uit: - verwijderen van aangetaste betonoppervlakken. - reinigen wapening. - reinigen uitgehakte reparatievlakken In overleg met de directie mag de wapening eventueel verwijderd worden.	m2	1,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
214121	426101	. . . . .	Verwijderen van beton.	m2			1,00
		. . . . .	Situering in het gereinigde collecteurriool				
		. . . . .	volgens bestekspost nr. 212010.				
		. . . . .	Betreft: aangetaste betonoppervlakken.				
		. . . . .	Sloopdiepte: 35 tot 50 mm				
		. . . . .	Inclusief verwijderen uit riool.				
		9. . . . .	Methode van verwijderen ter keuze van de				
		. . . . .	aannemer, met uitzondering van "waterslopen"				
		. . . . .	onder hoge druk.				
		. . . . .	Straalmiddel en stof enz. mag niet in de				
		. . . . .	buitenruimte komen. Afvangen door een filter				
		. . . . .	(installatie) goed te keuren door de directie.				
		.3. . . . .	Verwijderen als aangegeven in artikel 42.52.01				
		. . . . .	lid 02 van de Standaard RAW Bepalingen				
		. .9. . . .	Maximale sloopdiepte ten opzichte van het				
		. . . . .	oorspronkelijk oppervlak: 80 mm.				
		. . . . .9.	Gekromde vlakken, zie bestekstekeningen.				
		. . . . .9	De van de te repareren ondergrond vrijgekomen	ton			0,20
		. . . . .	materialen (geen staal en zand) en straalmiddel				
		. . . . .	(indien van toepassing) opvangen, verzamelen en				
		. . . . .	vervoeren naar Sita Ecoservice te Schiedam,				
		. . . . .	vervoersafstand binnen een straal van 15 km,				
		. . . . .	gelegen uit het werkterrein.				
		. . . . .	De stortkosten worden rechtstreeks door de				
		. . . . .	gemeente Rotterdam betaald.				
214122	426299	. . . . .	Reinigen van de blootgelegde wapening.	m2			1,00
		. . . . .	Blootgelegde wapening ontdoen van losse roest,				
		. . . . .	vuil, vet en dergelijke.				
		. . . . .	Reinigen met een roterende staalborstel is niet				
		. . . . .	toegestaan.				
214123	257599	. . . . .	Reinigen uitgehakte reparatievlakken.	m2			1,00
		. . . . .	Situering: de reparatievlakken in de				
		. . . . .	collecteurriolen.				
		. . . . .	De te repareren vlakken dienen vrij gemaakt te				
		. . . . .	worden van losse betonschilfers en eventueel				
		. . . . .	aanwezig betonstof / gruis.				
		. . . . .	Straalmiddel en stof enz. mag niet in de				
		. . . . .	buitenruimte komen. Afvangen door een filter				
		. . . . .	(installatie) goed te keuren door de directie.				
		. . . . .	De van de te repareren ondergrond vrijgekomen				
		. . . . .	materialen en straalmiddel (indien van toepas-				
		. . . . .	sing) opvangen, verzamelen en vervoeren naarnaar				
		. . . . .	Sita Ecoservice te Schiedam, vervoersafstand				
		. . . . .	binnen een straal van 15 km, gelegen uit het				
		. . . . .	werkterrein.				
		. . . . .	De stortkosten worden rechtstreeks door de				
		. . . . .	gemeente Rotterdam betaald.				
2142		. . . . .	<u>Handmatige reparatie (kleine vlakken)</u>				
		. . . . .	reparatievlakken tot een grootte van max 1000 cm2.				
		. . . . .	Handmatig aanbrengen.				
		. . . . .					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
214220	426401	. . . . .	Aanbrengen cementgebonden mortel.	m2	1,00 V	
		. . . . .	Situering: in het collecteurriool op de uitgehakt			
		. . . . .	sloopvlakken.			
		. . . . .	Ondergrond: uitgehakt gewapend beton, sterkte			
		. . . . .	klasse minimaal B15			
		. . . . .	Milieuklasse 5c			
		. . . . .	Incl. eventueel benodigd hechtmiddel.			
		. . . . .	Toepassingsklasse als bedoeld in artikel 42.61.03			
		. . . . .	van de Standaard RAW Bepalingen: R2 , druksterkte			
		. . . . .	(fck) >= 15 N/mm2			
		2. . . . .	Cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC)	dm3		65,00 L
		. . . . .	Incl. eventueel benodigd hechtmiddel.			
		. . . . .	Milieuklasse XA3			
		.1. . . . .	Handmatig aanbrengen			
		. .9. . . .	Diepte te repareren vlakken: 35 mm tot 50 mm			
		. . . . .	Aan te brengen laagdikte 55 mm tot 70 mm			
		. . .7. . .	Vlakken als aangegeven op tekening : gekromde			
		. . . . .	vlakken.			
		. . . .1. .	Vlakheid en textuur van de gerepareerde plek(ken)			
		. . . . .	Vlakheid: volgens CUR aanbeveling 53 paragraaf 8			
		. . . . .	Textuur: geen "hakende" delen			
214230	426499	. . . . .	Nabehandeling gerepareerde oppervlakten.	m2	1,00 V	
		. . . . .	Situering: de reparatie vlakken in het			
		. . . . .	collecteurriool volgens bestekspost. nr. 214220.			
		. . . . .	De aannemer dient binnen een termijn van 2 uur			
		. . . . .	nadat de oppervlakte reparatie gereed is,			
		. . . . .	voorzieningen te treffen om uitdroging van het			
		. . . . .	gerepareerde oppervlak te voorkomen.			
		. . . . .	Methode: curing compound of gelijkwaardig (incl.			
		. . . . .	leveren materialen).			
2145		. . . . .	<u>Sloopwerk t.b.v. spuitbeton reparaties</u>			
		. . . . .	Sloopvlakken groter dan 10.000 cm2			
214510	426101	. . . . .	Verwijderen van beton.	m2	240,00 V	
		. . . . .	Situering in het gereinigde collecteurriool			
		. . . . .	volgens bestekspost nr. 212010.			
		. . . . .	Betreft: aangetaste betonoppervlakken			
		. . . . .	kokerprofiel collecteurriool.			
		. . . . .	Sloopdiepte: 20 tot 35 mm			
		. . . . .	Inclusief verwijderen uit riool.			
		9. . . . .	Methode van verwijderen ter keuze van de			
		. . . . .	aannemer, met uitzondering van "waterslopen"			
		. . . . .	onder hoge druk.			
		. . . . .	Straalmiddel en stof enz. mag niet in de			
		. . . . .	buitenruimte komen. Afvangen door een filter			
		. . . . .	(installatie) goed te keuren door de directie.			
		.3. . . . .	Verwijderen als aangegeven in artikel 42.52.01			
		. . . . .	lid 02 van de Standaard RAW Bepalingen			
		. .9. . . .	Maximale sloopdiepte t.o.v. het oorspronkelijke			
		. . . . .	oppervlak: 80 mm.			
		. . . .9. .	Gekromde vlakken, zie bestekstekeningen.			
		. . . . .9	De van de te repareren ondergrond vrijgekomen	ton		15,00 I
		. . . . .	materialen en straalmiddel (indien van toepas-			
		. . . . .	sing) opvangen, verwijderen uit het riool,			
		. . . . .	verzamelen en afvoeren volgens bestekspost nr.			
		. . . . .	214550.			
214520	426199	. . . . .	Sloopwerk in collecteurriool. (diep)	m2	25,00 V	
		. . . . .	De werkzaamheden bestaan uit:			
		. . . . .	- verwijderen van aangetaste betonoppervlakken.			
		. . . . .	- reinigen wapening.			
		. . . . .	- reinigen uitgehakte reparatievlakken			
		. . . . .	In overleg met de directie mag de wapening			
		. . . . .	eventueel verwijderd worden.			
		. . . . .				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE DEFICODENUMMER 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EENHEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
214521	426101	Verwijderen van beton. . . . . . Situering in het gereinigde collecteurriool volgens bestekspost nr. 212010. . . . . . Betreft: aangetaste betonoppervlakken. . . . . . Sloopdiepte: 35 tot 50 mm . . . . . Inclusief verwijderen uit riool.	m2		25,00 I
	.9. . . . . Methode van verwijderen ter keuze van de aannemer, met uitzondering van "waterslopen" onder hoge druk. . . . . . Straalmiddel en stof enz. mag niet in de buitenruimte komen. Afvangen door een filter (installatie) goed te keuren door de directie.				
	.3. . . . Verwijderen als aangegeven in artikel 42.52.01 lid 02 van de Standaard RAW Bepalingen				
	.9. . . . Maximale sloopdiepte t.o.v. het oorspronkelijke oppervlak: 80 mm.				
	.9. . . . Gekomde vlakken, zie bestekstekeningen.				
	.9 De van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen (geen staal en zand) en straalmiddel (indien van toepassing) opvangen, verzamelen en vervoeren naar Sita Ecoservice te Schiedam, vervoersafstand binnen een straal van 15 km, gelegen uit het werkterrein.	ton			3,00 I
	. . . . . De stortkosten worden rechtstreeks door de gemeente Rotterdam betaald.				
214522	426299	Reinigen van de blootgelegde wapening. . . . . . Blootgelegde wapening ontdoen van losse roest, vuil, vet en dergelijke. . . . . . Reinigen met een roterende staaiborstel is niet toegestaan.	m2		25,00 I
214523	257599	Reinigen uitgehakke reparatievlaakken. . . . . . Situering: de reparatievlaakken in de collecteurriolen. . . . . . De te repareren vlakken dienen vrij gemaakt te worden van losse delen, schilfers en eventueel aanwezig betonstof / gruis. . . . . . De van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (indien van toepassing) opvangen, verwijderen uit het riool, verzamelen en afvoeren volgens bestekspost nr. 214550.	m2		25,00 I
214530	426199	Reinigen overgangsgebied spuitbeton. . . . . . Situering: in het collecteurriool t.p.v. de overgangsgebieden reparatie met spuitbeton en "gezond" beton. . . . . . Er dient op de overgangsgebieden van reparatie met spuitbeton en "gezond" beton een overlap van 0,2 m rondom aangebracht te worden. . . . . . De werkzaamheden bestaan uit: . . . . . - het reinigen van het beton zodat een goede hechting gewaarborgd is voor het aanbrengen van een laag spuitbeton met een dikte van 20 mm. . . . . . Reinigingsmethode: ter keuze aannemer. . . . . . De van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (indien van toepassing) opvangen, verwijderen uit het riool, verzamelen en afvoeren volgens bestekspost nr. 214550.	m2	5,00 V	
2146		Spuitbeton reparatie grote vlakken . . . . . Reparatievlaakken groter dan 10.000 cm². . . . . . De BRL 3201 is van toepassing.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
214610	426401	.	Aanbrengen cementgebonden mortel.	m2	240,00	V	
		.	Situering: aangetaste betonoppervlakken in				
		.	kokerprofiel collecteurriool.				
		.	Ondergrond: uitgehakt gewapend beton, sterkte				
		.	klasse minimaal B15				
		.	Milieuklasse 5c				
		.	Flakheid: zie CUR aanbeveling 53 paragraaf 8.				
		.	Toepassingsklasse als bedoeld in artikel 42.61.03				
		.	van de Standaard RAW Bepalingen: R2 , druksterkte				
		.	(f'ck) >= 25 N/mm2				
		2.	Cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC)	dm3			10.800,00 L
		.	Incl. eventueel benodigd hechtmiddel.				
		.	Milieuklasse XA3.				
214620	426401	.3.	Aanbrengen d.m.v. spuiten				
		.9.	Diepte te repareren plekken: 20 mm tot 35 mm				
		.	Laagdikte spuitbeton: 40mm tot 55 mm.				
		.7.	Flakken als aangegeven op tekening gekromde				
		.	vlakken				
		.1.	Flakheid en textuur van de gerepareerde plek(ken)				
		.	Flakheid: volgens CUR aanbeveling 53 paragraaf 8				
		.	Textuur: geen "hakende" delen				
		.					
		.	Aanbrengen cementgebonden mortel.	m2	25,00	V	
		.	Situering: in het collecteurriool op de uitgehakt				
		.	sloopvlakken.				
		.	Ondergrond: uitgehakt gewapend beton, sterkte				
214630	422199	.	klasse minimaal B15				
		.	Milieuklasse 5c				
		.	Flakheid: zie CUR aanbeveling 53 paragraaf 8.				
		.	Toepassingsklasse als bedoeld in artikel 42.61.03				
		.	van de Standaard RAW Bepalingen: R2 , druksterkte				
		.	(f'ck) >= 25 N/mm2				
		2.	Cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC)	dm3			1.125,00 L
		.	Incl. eventueel benodigd hechtmiddel.				
		.	Milieuklasse XA3.				
		.3.	Aanbrengen d.m.v. spuiten				
		.9.	Diepte te repareren plekken: 20 mm tot 35 mm				
		.	Laagdikte spuitbeton: 40mm tot 55 mm.				
		.7.	Flakken als aangegeven op tekening gekromde				
214630	422199	.	vlakken				
		.1.	Flakheid en textuur van de gerepareerde plek(ken)				
		.	Flakheid: volgens CUR aanbeveling 53 paragraaf 8				
		.	Textuur: geen "hakende" delen				
		.					
		.	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn 3 mm.	m2	25,00	V	
		.	Situering: in het collecteurriool, ter plaatse				
		.	van de reparatie plekken met een uithakdiepte van				
		.	meer dan 35 mm.				
		.	Flakken: gekromde vlakken.				
		.	Wijze van aanbrengen ter keuze aannemer.				
		.	Wapeningsnetten maaswijdte 50 mm, thermisch	kg			57,50 L
		.	verzinkt, incl. ankers ter bevestiging net.				
		.	Staalkwaliteit FeB 500 HWL				
		.					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
214640	426401	.	Aanbrengen cementgebonden mortel.	m2	25,00	V
		.	Situering: in het collecteurriool op de uitgehakt			
		.	sloopvlakken.			
		.	Ondergrond: uitgehakt gewapend beton, sterkte			
		.	klasse minimaal B15			
		.	Milieuklasse 5c			
		.	Flakheid: zie CUR aanbeveling 53 paragraaf 8.			
		.	Toepassingsklasse als bedoeld in artikel 42.61.03			
		.	van de Standaard RAW Bepalingen: R2 , druksterkte			
		.	>= 25 N/mm2			
		2.	Cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC)	dm3		1.500,00
		.	Incl. eventueel benodigd hechtmiddel.			
		.	Milieuklasse XA3.			
		.3.	Aanbrengen d.m.v. spuiten			
		.9.	Diepte te repareren plekken: 35 mm tot 50 mm			
		.	Laagdikte spuitbeton: 55 mm tot 70 mm			
		.	Dekking op de wapening: minimaal 30 mm.			
		.7.	Vlakken als aangegeven op tekening : gekromde			
		.	vlakken.			
		.1.	Vlakheid en textuur van de gerepareerde plek(ken)			
		.	Vlakheid: volgens CUR aanbeveling 53 paragraaf 8			
		.	Textuur: geen "hakende" delen			
214650	426401	.	Aanbrengen cementgebonden mortel.	m2	5,00	V
		.	Situering: in het collecteurriool op de			
		.	gereinigde ondergrond overgangszone			
		.	reparatiegebied en "gezond" beton.			
		.	Ondergrond: gereinigd gewapend beton, sterkte			
		.	klasse minimaal B15			
		.	Milieuklasse 5c			
		.	Flakheid: zie CUR aanbeveling 53 paragraaf 8.			
		.	Toepassingsklasse als bedoeld in artikel 42.61.03			
		.	van de Standaard RAW Bepalingen: R2 , druksterkte			
		.	>= 25 N/mm2			
		2.	Cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC)	dm3		100,00
		.	Incl. eventueel benodigd hechtmiddel.			
		.	Milieuklasse XA3.			
		.3.	Aanbrengen d.m.v. spuiten			
		.9.	Laagdikte spuitbeton: tot 20 mm.			
		.7.	Vlakken als aangegeven op tekening : gekromde			
		.	vlakken.			
		.1.	Vlakheid en textuur van de gerepareerde plek(ken)			
		.	Vlakheid: volgens CUR aanbeveling 53 paragraaf 8			
		.	Textuur: geen "hakende" delen			
	426499	.	Nabehandeling gerepareerde oppervlakten.	m2	270,00	V
		.	Situering: de reparatie vlakken in het			
		.	collecteurriool volgens bestekspost nr's 212610,			
		.	212630, 212640 en 212650.			
		.	De aannemer dient binnen een termijn van 2 uur			
		.	nadat de oppervlakte reparatie gereed is,			
		.	voorzieningen te treffen om uitdroging van het			
		.	gerepareerde oppervlak te voorkomen.			
		.	Methode: curing compound of gelijkwaardig.(incl.			
		.	leveren materialen)			
2147		.	<u>Uitvoeren van controleproeven</u>			
		.	In de overstortleiding t.p.v. de te repareren			
		.	c.q. gerepareerde vlakken.			
		.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
214710	427199	. . . . .	Uitvoeren hechtsterkteproef sloopvlak beton. . . . . . Situering: in de overstortleiding t.p.v. de te . . . . . repareren vlakken. . . . . . De hechtsterkte proef voor het bepalen van de . . . . . hechtsterkte bestaande beton, uitvoeren voordat . . . . . aangevangen wordt met de herstelwerkzaamheden. . . . . . Start uitvoeren hechtproef in overleg met de . . . . . directie (advies: 2 dgn na aanvang . . . . . sloopwerkzaamheden). . . . . . Incl. rapportage. . . . . . De resultaten van de hechtsterkte zijn bepalend . . . . . voor de reparatie methode. . . . . .	st	4,00	V	
214720	427104	. . . . .	Uitvoeren van kernboringen. . . . . . Situering: in de overstortleiding. . . . . . Locatie uit te voeren boringen in overleg met de . . . . . directie, monsters nemen in alle spuitrichtingen. . . . . . Incl. uitvoeren van de hechtsterkte tussen oude . . . . . beton en aangebrachte reparatielaag, het bepalen . . . . . van de waterindringing en het bepalen van de . . . . . druksterkte. . . . . . De boring uitvoeren na 14 dgn verharding van het . . . . . reparatiemiddel. . . . . . incl. rapportage. . . . . .	st	2,00	V	
214730	427199	. . . . .	Uitvoeren hechtsterkte in situ op trottoirtegels. . . . . . Situering: in de overstortleiding. De tegels . . . . . aanbrengen in situ. . . . . . Tegels aanbrengen in 3 spuitposities; verticaal . . . . . onder een hoek van 45 graden en boven het hoofd. . . . . . 3 maal hechtsterkte per tegel. . . . . . Hechtsterkte bepalen na 28 dgn uitharding van het . . . . . reparatiemiddel. . . . . . incl rapportage. . . . . . Controle hechtsterkte na aanbrengen spuitbeton. . . . . .	st	2,00	V	
2148		. . . . .	<u>Verwijderen restmateriaal</u> . . . . . In de overstortleiding t.p.v. de gerepareerde . . . . . vlakken. . . . . .				
214810	258199	. . . . .	Opruimwerkzaamheden riool na herstelwerkzaamh. . . . . . Situering: collecteurriool . . . . . Betreft het verwijderen van de mors (rebound) van . . . . . repareren met spuitbeton en handmatig repareren . . . . . van het collecteurriool. . . . . . Inclusief verwijderen uit riool. . . . . . Verwijderen voordat mors is uitgehard. . . . . . Het riool bezemschoon opleveren. . . . . . Vrijgekomen materialen vervoeren en opslaan van . . . . . opdrachtgever geen waarde te hebben. . . . . .	EUR		N	
215		. . . . .	<b>BEREIKBAAR MAKEN PUTTEN</b> . . . . . Situering: alle putten in de Heemraadsingel, die . . . . . tijdens de renovatie van het collecteurriool in . . . . . fase B1 benodigd zijn om doelmatig en veilig in . . . . . het riool te kunnen werken inclusief het . . . . . toepassen van de noodbemaling. . . . . .				
215110	251123	1. . . . .	Verwijderen putrand met deksel. . . . . . Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend dek- . . . . . sel . . . . . .1. . . . . Putrand ontdoen van grond- en specieresten . . . . . .3. . . . . Vrijgekomen materialen vervoeren en opslaan van . . . . . de deksel op opslagterrein aannemer in verband . . . . . met hergebruik deksel. Werkterrein afzetten met . . . . . bouwhekken toegepast volgens bestekpost nr. . . . . . 820140. . . . . .	st	3,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
215120	252701	. . . . .	Aanbrengen putrand met deksel.	st	3,00	V	
		. . . . .	Inclusief vervoeren van de deksel uit				
		. . . . .	opslagterrein aannemer.				
		.1. . . . .	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend dek- sel				
		. . .9. . .	Betonvoet bevestigen met cementspecie	m3			0,06 L
23		. . . . .	<b>KABELS EN LEIDINGWERKZAAMHEDEN</b>				
		. . . . .	Werkzaamheden voor het verwijderen en aanleg van				
		. . . . .	pendelbuizen rond put 9A.				
		. . . . .	Werkzaamheden binnen de verkeersmaatregelen				
		. . . . .	toegepast door derden.				
230		. . . . .	<b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</b>				
		. . . . .	Betreft onderzoekwerk naar aanwezigheid en plaats				
		. . . . .	bepaling K&L en mantelbuizen.				
2301		. . . . .	<u>Graven proefsleuven.</u>				
		. . . . .	Deze werkzaamheden zijn een aanvulling op de				
		. . . . .	verplichting als gesteld in hfd. 01.09. van de				
		. . . . .	Standaard RAW bepalingen.				
		. . . . .	De directie kan in opdracht van derden en /of				
		. . . . .	NUTS-bedrijven deze inzetten voor controle of				
		. . . . .	inspectie.				
230110	256499	. . . . .	Maken proefsleuf lokaliseren kabel en/of leiding.	st	3,00	N	
		. . . . .	Betreft het maken van een proefsleuf op een door				
		. . . . .	de directie te bepalen lokatie binnen de				
		. . . . .	werkgrenzen van het werk.				
		. . . . .	Gerekende lengte van de sleuf 2 m.				
		. . . . .	Max. diepte 2.00 m.				
2302		. . . . .	<u>Voorzieningen voor opvangen kabels en leidingen.</u>				
		. . . . .	Werkplan indienen per lokatie ter goedkeuring van				
		. . . . .	de directie en indien nodig nutsbedrijf.				
230210	240699	. . . . .	Opvangen kabels en leidingen.	EUR		N	
		. . . . .	Betreft voorzieningen aan K&L t.b.v. onderlangs				
		. . . . .	kruisen vervanging pendelbuizen op het				
		. . . . .	collecteurriool.				
		. . . . .	Betreft:				
		. . . . .	- Stedin leiding 168,3 ST HD gas				
		. . . . .	- Stedin 3HS en 1sk kabel				
		. . . . .	- Telecomkabels				
230220	252199	. . . . .	Maken werkplan passeren leiding.	st	3,00	N	
		. . . . .	Betreft een werkplan ter goedkeuring van de				
		. . . . .	directie en telecombedrijven.				
		. . . . .	Aantonen hoe wordt voorkomen dat er een				
		. . . . .	verticale- en /of horizontale verplaatsing plaats				
		. . . . .	vind van de te paseren leiding tijdens de				
		. . . . .	rioolwerkzaamheden.				
		. . . . .	Betreft:				
		. . . . .	- Stedin leiding 168,3 gy HD gas				
		. . . . .	- Stedin 3HS en 1sk kabel				
		. . . . .	- Telecomkabels				
		. . . . .	Werkplan in 3-voud indienen uiterlijk 1 week				
		. . . . .	voordat betreffende werkzaamheden plaats vinden.				
		. . . . .					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
230230	252199	. . . . .	Houden Kick off meeting.	st	1,00	N	
		. . . . .	Meeting ter goedkeuring van de directie en Stedin				
		. . . . .	en telecombedrijven.				
		. . . . .	Aantonen hoe wordt voorkomen dat er een				
		. . . . .	verticale- en /of horizontale verplaatsing plaats				
		. . . . .	vind van de te paseren leiding tijdens de				
		. . . . .	rioolwerkzaamheden.				
		. . . . .	Betreft:				
		. . . . .	- Stedin leiding 168,3 ST HD gas				
		. . . . .	- Stedin 3HS en 1sk kabel				
		. . . . .	- Telecomkabels				
		. . . . .	Een en ander op basis van proefsleuf onderzoek en				
		. . . . .	werkplannen.				
2303		. . . . .	<u>Voorzieningen RET persleiding.</u>				
		. . . . .	Werkplan indienen ter goedkeuring van de directie				
		. . . . .	en indien nodig RET.				
230310	240699	. . . . .	Opvangen RET persleiding.	EUR		N	
		. . . . .	Betreft voorzieningen aan persleiding t.b.v. en				
		. . . . .	ten tijde van vervangen put 0300400 in put C5.				
		. . . . .	Betreft:				
		. . . . .	- persleiding PE 200 mm.				
		. . . . .	Afvalwater lozen op dichtsbijzijnde mogelijke				
		. . . . .	lokatie op riool.				
230320	252601	. . . . .	Maken aansluiting op rioolput.	st	1,00	A	
		. . . . .	Betreft: persleiding PEø200 RET persleiding				
		. . . . .	aansluiten op put nr. C5 met een waterdichte				
		. . . . .	muurdoorvoering.				
		2. . . . .	Put van geprefabriceerde betonelementen				
		.9. . . . .	Diameter van de te boren opening: ø 250mm.				
		. . . . .	Gelijktijdig met aansluiten persriool.				
		.9. . . . .	Persleiding omsluiten met afdichtschakels (link	st			1,00
		. . . . .	seals) drukklasse PN10.				L
		.5. . . . .	De volgende vrijgekomen materialen verwerken vol-				
		. . . . .	gens beton storten in Vlaardingen.				
		. . . . .	Stortkosten verrekenen op bestekspost 950010				
		. . . . .	Overige vrijgekomen materialen worden geacht voor				
		. . . . .	de opdrachtgever geen waarde te hebben				
24		. . . . .	<b>RIOLERING</b>				
		. . . . .	Werkzaamheden binnen de verkeersmaatregelen				
		. . . . .	toegepast door derden.				
		. . . . .	De breker is gelegen (Beelen BV),				
		. . . . .	Maassluisdijk 103, Vlaardingen.				
241		. . . . .	<b>GROND ONTGRAVEN</b>				
		. . . . .					
241010	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m	30,00	V	
		. . . . .	Betreft sleuf ten behoeve van werkzaamheden				
		. . . . .	vervangen pendelbuizen, riool incl. put 9A.				
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		1. . . . .	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven				
		.4. . . . .	Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van				
		. . . . .	de onderkant van de buizen, funderingen en putten				
		. . . . .	rekening is gehouden met een grondverbetering van				
		. . . . .	0,20 m				
		.9. . . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 2,50 m				
		.2. . . . .	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 2,00 m				
		.4. . . . .	Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspost-				
		. . . . .	nr(s). 243040.				
		. . . . .					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
241020	220199	. . . . .	Grond ontgraven uit werkput. Betreft werkput ten behoeve van verwijderen en maken put nr. 9A. Rekening houden met bestaande kabels en leidingen. Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling: theoretisch profiel van ontgraving. Grondsoort niet gescheiden ontgraven. Ontgravingshoogte gemiddeld 3,10 m. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 4,00 m Vrijgekomen grond afvoeren naar een gronddepot volgens bestekspost nr. 243040.	st	1,00	N
241030	240101	. . . . . 1. . . . . .4. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft sleuf ten behoeve van werkzaamheden aanbrengen pendelbuis en riool put C2 en C1. Grondsoort: zand Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,20 m Ontgravingshoogte gemiddeld 2,85 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 2,00 m Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspost- nr(s). 243040.	m	12,00	V
241040	240101	. . . . . 1. . . . . .4. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft sleuf ten behoeve van werkzaamheden aanbrengen pendelbuis en riool put C4 en C5. Grondsoort: zand Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,20 m Ontgravingshoogte gemiddeld 2,85 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 2,00 m Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspost- nr(s). 243040.	m	12,00	V
242		. . . . .	<b>GROND AANVULLEN</b>			
242010	240121	. . . . . 9. . . . . .9. . . . .	Aanvullen sleuf. Betreft sleuf ten behoeve van werkzaamheden vervangen pendelbuizen, riool incl. put 9A. Aanvullingshoogte gemiddeld 2,50 m Aanvullen tot onderkant riool met zand vervoerd van de trechter en verder tot onderkant fundering met zand vrijgekomen bij het ontgraven. Grond aangevoerd volgens besteks[post nr. 243040. De aanvulling verdichten in lagen van 0,30 m. Overblijvende grond tijdelijk opslaan i.v.m. afvoeren naar depot volgens bestekspostnr. 243030.	m	30,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
242020	220399	. . . . .	Grond verwerken in werkput.	st	1,00	N	
		. . . . .	Betreft werkput ten behoeve van verwijderen en				
		. . . . .	maken put nr. 9A. Rekening houden met				
		. . . . .	bestaande kabels en leidingen.				
		. . . . .	Grondsoort: zand.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: theoretisch profiel van				
		. . . . .	ontgraven.				
		. . . . .	Hoogte 3,10 m.				
		. . . . .	Aanvullen tot onderkant fundering verharding met				
		. . . . .	grond vrijgekomen bij het ontgraven.				
		. . . . .	Grond aangevoerd volgens besteks[post nr. 243040.				
		. . . . .	Overblijvende grond tijdelijk opslaan i.v.m.				
		. . . . .	afvoeren naar depot volgens bestekspostnr. 243030.				
		. . . . .	De aanvulling verdichten in lagen van maximaal				
		. . . . .	0,30 m.				
242030	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m	12,00	V	
		. . . . .	Betreft sleuf ten behoeve van werkzaamheden				
		. . . . .	aanbrengen pendelbuis en riool put C2 en C1.				
		9. . . . .	Aanvullingshoogte gemiddeld 2,85 m				
		.9. . . . .	Aanvullen tot onderkant riool met zand vervoerd				
		. . . . .	van de trechter en verder tot onderkant fundering				
		. . . . .	met zand vrijgekomen bij het ontgraven.				
		. . . . .	Grond aangevoerd volgens besteks[post nr. 243040.				
		. . . . .1.	De aanvulling verdichten in lagen van 0,30 m.				
		. . . . .9	Overblijvende grond tijdelijk opslaan i.v.m.				
		. . . . .	afvoeren naar depot volgens bestekspostnr. 243030.				
242040	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m	12,00	V	
		. . . . .	Betreft sleuf ten behoeve van werkzaamheden				
		. . . . .	vervangen pendelbuis en riool put C4 en C5.				
		9. . . . .	Aanvullingshoogte gemiddeld 2,85 m				
		.9. . . . .	Aanvullen tot onderkant riool met zand vervoerd				
		. . . . .	van de trechter en verder tot onderkant fundering				
		. . . . .	met zand vrijgekomen bij het ontgraven.				
		. . . . .	Grond aangevoerd volgens besteks[post nr. 243040.				
		. . . . .1.	De aanvulling verdichten in lagen van 0,30 m.				
		. . . . .9	Overblijvende grond tijdelijk opslaan i.v.m.				
		. . . . .	afvoeren naar depot volgens bestekspostnr. 243030.				
243		. . . . .	<b>GROND VERVOEREN</b>				
		. . . . .					
243010	240199	. . . . .	Grond vervoeren.	ton	20,00	V	
		. . . . .	Vervoeren vanaf de trechter.				
		. . . . .	Grondsoort: ophoogzand.	ton			20,00 T
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling aan de hand van weging in				
		. . . . .	middelen van vervoer.				
		. . . . .	Ophoogzand t.b.v. grondverbetering (onder het				
		. . . . .	riool) tijdens aanvullen van de sleuf en				
		. . . . .	afstrooien verharding.				
243020	240199	. . . . .	Grond vervoeren.	ton	10,00	V	
		. . . . .	Vervoeren vanaf de trechter.				
		. . . . .	Grondsoort: brekerzand.	ton			10,00 T
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling aan de hand van weging in				
		. . . . .	middelen van vervoer.				
		. . . . .	Brekerzand t.b.v. aanbrengen straatlaag.				
243030	240199	. . . . .	Grond afvoeren.	ton	10,00	V	
		. . . . .	Betreft het afvoeren van grond, overgebleven bij				
		. . . . .	het aanvullen van werkput en sleuf.				
		. . . . .	Inclusief laden, lossen en verwerken in depot.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling aan de hand van weging in				
		. . . . .	middelen van vervoer.				
		. . . . .	Vervoeren naar depot "Plas van heenvliet" op een				
		. . . . .	vervoersafstand van 24 km.				
		. . . . .					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
243040	240199	. . . . .	Grond af- en aanvoeren van gronddepot.	ton	400,00	V	
		. . . . .	Betreft het af- en aanvoeren van grond, van het				
		. . . . .	werkterrein naar een gouddepot en vice versa bij				
		. . . . .	het ontgraven en aanvullen van werkput en sleuf.				
		. . . . .	Inclusief laden, lossen en verwerken in depot.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling aan de hand van weging in				
		. . . . .	middelen van vervoer.				
		. . . . .	Vervoeren naar en van depot op een				
		. . . . .	vervoersafstand van 6 km.				
244		. . . . .	<b>VERWIJDEREN RIOOL</b>				
		. . . . .					
244010	251101	. . . . .	Verwijderen betonbuis.	m	30,00	V	
		. . . . .	Betreft: verwijderen betonbuizen ten behoeve van				
		. . . . .	vervangen pendelbuizen put nr. 9A.				
		. . . . .	Buizen verwijderen zover als nodig.				
		2. . . . .	Materiaal: gewapend beton				
		.9. . . . .	Rond profiel: nominale middellijn 500, 600 en				
		. . . . .	1000 mm.				
		. .2. . . .	Standaardlengte buis 2,00 m				
		. . .1. . .	Type buisverbinding: rubberringverbinding				
		. . . .9. .	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond.				
		. . . . .3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de brekerij.				
244020	251121	. . . . .	Verwijderen put.	st	2,00	N	
		. . . . .	Betreft bestaande putten nr's 0300400 en 0300218.				
		2. . . . .	Put bestaande uit metselwerk en geprefabriceerde				
		. . . . .	betonelementen incl. putrand en deksel.				
		.1. . . . .	Vrijgekomen putten uitwendig ontdoen van grond				
		. . .3. . .	Totale hoogte van 2,5 tot 3,5 m				
		. . . . .9	De volgende vrijgekomen materialen vervoeren				
		. . . . .	(beton en metselwerk) naar de brekerij.				
		. . . . .	De overige materialen vervoeren naar het				
		. . . . .	gemeentelijk opslagterrein.				
244030	251121	. . . . .	Verwijderen put.	st	1,00	N	
		. . . . .	Betreft bestaande putopbouw nr. 0300914 afbouwen.				
		2. . . . .	Put bestaande uit metselwerk en geprefabriceerde				
		. . . . .	betonelementen incl. putrand en deksel.				
		.1. . . . .	Vrijgekomen putten uitwendig ontdoen van grond				
		. . .1. . .	Totale hoogte tot 1,5 m				
		. . . . .9	De volgende vrijgekomen materialen vervoeren				
		. . . . .	(beton en metselwerk) naar de brekerij.				
		. . . . .	De overige materialen vervoeren naar het				
		. . . . .	gemeentelijk opslagterrein.				
245		. . . . .	<b>AANBRENGEN RIOOL</b>				
		. . . . .					
2450		. . . . .	<u>Vorbereidende werkzaamheden, put C4, fase B1</u>				
		. . . . .	Betreft constructietekeningen en berekeningen ten				
		. . . . .	behoeve van aanbrengen put nr. C4.				
		. . . . .					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
245010	623099	. . . . .	Maken constructie-tekeningen tbv bouw put nr. C4..	EUR		N	
		. . . . .	Digitale ondergrond beschikbaar.				
		. . . . .	Betreft het ontwerpen van put nr. C4 ter				
		. . . . .	goedkeuring van de directie.				
		. . . . .	In de tekening(en) laten zien van oa de volgende				
		. . . . .	onderdelen.				
		. . . . .	- werkvloer				
		. . . . .	- bekisting				
		. . . . .	- betonafmetingen				
		. . . . .	- betonstaal				
		. . . . .	- stekken				
		. . . . .	- putopbouw				
		. . . . .	- lokatie mangat /putdeksel.				
		. . . . .	- toe te passen materiaalspecificaties				
		. . . . .	tekeningen aanleveren op schaal 1:100				
		. . . . .	Formaat van de tekeningen: A2.				
		. . . . .	Tekeningen digitaal aanleveren.				
245020	623099	. . . . .	Maken berekeningen tbv bouw put nr. C4.	EUR		N	
		. . . . .	Betreft het ontwerpen van put nr. C4 ter				
		. . . . .	goedkeuring van de directie.				
		. . . . .	In de berekening(en) laten zien van oa de				
		. . . . .	volgende onderdelen.				
		. . . . .	- werkvloer				
		. . . . .	- bekisting				
		. . . . .	- betonafmetingen				
		. . . . .	- betonstaal				
		. . . . .	- stekken				
		. . . . .	- putopbouw				
		. . . . .	- toe te passen materiaalspecificaties				
		. . . . .	Berekeningen digitaal aanleveren.				
2451		. . . . .	<u>Voorbereidende werkzaamheden, fundering.</u>				
		. . . . .	Betreft voorzieningen ten behoeve van plaatsen				
		. . . . .	voorzetput C4.				
245110	410203	. . . . .	In de grond vormen van grondverdringende betonnen	m	16,00	N	
		. . . . .	palen voorzien van een stalen voet; buis aan-				
		. . . . .	brengen d.m.v. schroeven.				
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van een				
		. . . . .	stalenbuispaal vanaf het maaiveld.				
		. . . . .	Overlengte, ca 3,00 m, afbranden volgens				
		. . . . .	bestekspost nr. 245120 na ontgraven werkput.				
		. . . . .	Materiaalspecificaties opgave leverancier.				
		. . . . .	Aantal palen: 1 st				
		. . . . .	Beton: ter keuze aannemer	m3			1,65 L
		. . . . .	Milieuklasse: XC1				
		. . . . .	Wapening: ter keuze aannemer - inclusief	kg			200,00 L
		. . . . .	kopwapening 4 ø16mm lengte 6,00m.				
		. . . . .	Draagkracht palen garanderen middels berekening,				
		. . . . .	indienen bij directie ter goedkeuring uiterlijk 2				
		. . . . .	weken voor vervaardigen palen.				
		1. . . . .	Hoogte werkterrein is maaiveldhoogte				
		. . . . .	-1,05m N.A.P.				
		.1. . . . .	Helling paal: verticaal				
		.4. . . . .	Lengte paal ca 16 m				
		.1. . . . .	Uitwendige buisdiameter: klasse tot 300 mm				
		.1. . . . .	Materieel ter keuze van de aannemer				
		.9. . . . .	Buis blijft in funderingspaal				
		. . . . .					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
245120	411121	.	Verwijderen stalen paalkoppen.	st	1,00	N
		.	betreft overlengte van de aangebrachte buispalen			
		.	volgens bestekspost nr. 245110.			
		1.	Verwijderen tot op N.A.P. - 4,00 m			
		.1.	Buisprofiel			
		. .1.	De door te branden (of te snijden of te zagen of			
		.	te slijpen) ontwikkelde lengte per paalkop be-			
		.	draagt ongeveer 3000 mm			
		. . . . .2	Vrijgekomen materialen vervoeren naar het			
		.	gemeentelijk opslagterrein.			
		.				
245130	421131	.	Aanbrengen werkvloer.	m2	0,50	V
		.	Betreft werkvloer ten behoeve van			
		.	constructievloer voorzetput collecteurriool.			
		.	Werkvloer aansluiten op kokerprofiel			
		.	collecteurriool.			
		.1.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer			
		.	Toepassen			
		. .9.	Beton C12/15, laagdikte 100 mm	m3		0,10 L
		.				
2452		.	<u>Aanbrengen voorzetput</u>			
		.	Betreft put nr.C4 collecteurriolen.			
		.	Werkzaamheden in de nabijheid van het RET spoor.			
		.	(zie RET richtlijnen).			
		.				
245210	112201	.	Slopen gewapend beton.	m3	1,70	V
		.	Betreft open maken collecteurriool kokerprofiel			
		.	binnen voorzetput, t.b.v. aansluiten, inclusief			
		.	inzagen en aanhalen sloopvlakken.			
		.2.	In het werk gestort			
		. .9.	Inclusief eventueel verwijderen wapening, waarbij			
		.	de achterblijvende wapening 30 mm dient te worden			
		.	afgeslepen.			
		. . . . .6	De volgende vrijgekomen materialen vervoeren ,			
		.	puin, naar de brekerij in Vlaardingen.			
		.	Overige vrijgekomen materialen worden geacht voor			
		.	de opdrachtgever geen waarde te hebben ,			
		.	wapeningstaal.			
		.				
245220	421199	.	Toepassen bekisting beton vloer	EUR		N
		.	Betreft het toepassen van bekisting t.b.v.			
		.	funderingsvloer van de voorzetput aansluitend op			
		.	collecteurriool, bestekspost 245230.			
		.	Bekisting naar keuze van de aannemer.			
		.	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A.			
		.				
245230	423115	.	Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3	0,60	V
		.	Betreft constructievloer voorzetput			
		.	collecteurriool.			
		.	Afmetingen en methode ter keuze van de aannemer,			
		.	minimale inwendige afmetingen 1/2 (2,50 x 1,80) x			
		.	0,26m.			
		1.	Beton van sterkteklasse C 28/35	m3		0,60 L
		.9.	Milieuklasse: Langdurig nat			
		.	Carbonatatie: XC2			
		.	Agressieve omgeving: XA3			
		. .1.	Consistentie ter keuze van de aannemer			
		. . .3.	CEM III /B 42,5 LH HS			
		. . . .4.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 16 mm			
		. . . . .2	Toe te passen vulstof:			
		.	vliegash			
		.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
245240	422104	. . . . .	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 12 mm.	kg	100,00 V		
		. . . . .	Betreft wapening in de constructievloer				
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr. 245230.				
		. . . . .	Wapeningstekening ter goedkeuring aan de directie				
		. . . . .	overhandigen.				
		1. . . . .	Staalkwaliteit FeB 500, leveringstoestand volgens	kg		100,00 L	
		. . . . .	NEN 6008 ter keuze van de aannemer				
245250	425201	. . . . .	Aanbrengen van stekken in verhard beton.	st	20,00 V		
		. . . . .	Inclusief boucharderen contactvlakken.				
		. . . . .	Gebruik van wapeningstekken Ø 12 -150 mm, lang	st		20,00 L	
		. . . . .	500mm, 200 mm inlijmen, incl. voorboren.				
		. . . . .	Staalkwaliteit FeB 500, leveringstoestand volgens				
		. . . . .	NEN 6008 ter keuze van de aannemer				
245260	421199	. . . . .	Toepassen bekisting wandvormig onderdeel.	EUR		N	
		. . . . .	Betreft het toepassen van bekisting t.b.v. beton				
		. . . . .	wanden van de voorzetput aansluitend op				
		. . . . .	collecteurriool, bestekspostnr. 245270.				
		. . . . .	Bekisting met verticale vlakken.				
		. . . . .	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A.				
245270	423114	. . . . .	Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3	1,85 V		
		. . . . .	Betreft 2 wanden voorzetput collecteurriool.				
		. . . . .	Afmetingen en methode ter keuze van de aannemer,				
		. . . . .	gerekend is met de afmetingen:				
		. . . . .	1 x 2,55 x 2,50 x 0,20m.				
		. . . . .	1 x 2,55 x 2,00 x 0,20m. (inclusief instorten	st		1,00 T	
		. . . . .	betonnen mofring)				
		1. . . . .	Beton van sterkteklasse C 28/35	m3		1,85 L	
		.9. . . . .	Milieuklasse: Langdurig nat				
		. . . . .	Carbonatatie: XC2				
		. . . . .	Agressieve omgeving: XA3				
		. .1. . . .	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		. . .3. . .	CEM III /B 42,5 LH HS				
		. . . .4. .	Grootste korrelafmeting (Dmax): 16 mm				
		. . . . .2	Toe te passen vulstof:				
		. . . . .	vliegass.				
245280	422104	. . . . .	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 12 mm.	kg	500,00 V		
		. . . . .	Betreft wapening in de wanden aangebracht volgens	st		1,00 T	
		. . . . .	bestekspostnr. 245270 incl. betonnen mofring DN				
		. . . . .	1000mm				
		. . . . .	Wapeningstekening ter goedkeuring aan de directie				
		. . . . .	overhandigen.				
		1. . . . .	Staalkwaliteit FeB 500, leveringstoestand volgens	kg		500,00 L	
		. . . . .	NEN 6008 ter keuze van de aannemer				
245290	425201	. . . . .	Aanbrengen van stekken in verhard beton.	st	24,00 V		
		. . . . .	Betreft stekken in de wanden.				
		. . . . .	Inclusief boucharderen contactvlakken.				
		. . . . .	Gebruik van wapeningstekken Ø 12 -150 mm, lang	st		24,00 L	
		. . . . .	500mm, 150 mm inlijmen, incl. voorboren.				
		. . . . .	Staalkwaliteit FeB 500, leveringstoestand volgens				
		. . . . .	NEN 6008 ter keuze van de aannemer				
2453		. . . . .	Aanbrengen putopbouw.				
		. . . . .	Betreft put nr. C4 collecteurriolen.				
		. . . . .	Werkzaamheden in de nabijheid van het RET spoor.				
		. . . . .	(zie RET richtlijnen).				
		. . . . .					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
245310	112201	. . . . .	Slopen gewapend beton.	m3	0,20	V	
		. . . . .	Betreft open maken collecteurriool kokerprofiel				
		. . . . .	binnen voorzetput, t.b.v. aanbrengen putrand en				
		. . . . .	deksel, inclusief inzagen en aanhelen				
		. . . . .	sloopvlakken.				
		.2. . . .	In het werk gestort				
		.9. . . .	Inclusief eventueel verwijderen wapening, waarbij				
		. . . . .	de achterblijvende wapening 30 mm dient te worden				
		. . . . .	afgeslepen.				
		. . . . .6	De volgende vrijgekomen materialen vervoeren ,				
		. . . . .	puin, naar de brekerij in Vlaardingen.				
		. . . . .	Overige vrijgekomen materialen worden geacht voor				
		. . . . .	de opdrachtgever geen waarde te hebben ,				
		. . . . .	wapeningstaal.				
245320	252799	. . . . .	Aanbrengen afdekplaat.	st	1,00	N	
		. . . . .	Afdekplaat ter keuze van de aannemer.	st			1,00 L
		. . . . .	Geschikt voor de opbouw aan te brengen volgens				
		. . . . .	bestekspost nr. 245330.				
		. . . . .	Deze constructie aanbrengen op voorzetput				
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspost nr's 245210 t/m				
		. . . . .	245290.				
		. . . . .	Sparing voor putrand met deksel zo situeren dat				
		. . . . .	deze buiten de tramspoorbaan blijft.				
245330	252701	. . . . .	Aanbrengen putrand met deksel.	st	1,00	N	
		. . . . .	Betreft opbouw put C4 inclusief een betonnen	st			1,00 T
		. . . . .	putrand.				
		.1. . . .	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend dek-	st			1,00 T
		. . . . .	sel Vepro 735.				
		.9. . . .	Putrand op hoogte brengen met een stelringen van	st			2,00 T
		. . . . .	beton.				
		. .9. . .	Voegverbinding met cementspecie.				
2454		. . . . .	Aanbrengen pendelconstructie binnen fase B1.				
		. . . . .	Betreft werkzaamheden ten behoeve pendelbuis				
		. . . . .	inclusief put C5.				
245410	252106	. . . . .	Aanbrengen gewapende betonbuis -plaatstalen kern-	m	2,46	A	
		. . . . .	Betreft plaatstalen kernbuis tussen put C5 en put				
		. . . . .	C4.				
		. . . . .	Betonnen mofringen DN 1000mm ingestort in				
		. . . . .	respectievelijk put C5 en put C4.				
		1. . . . .	Rond profiel met bescherming van beton	st			1,00 T
		.1.7. . .	Nominale middellijn 1000 mm				
		. . . . .9.	Lengte buis 2,46 m				
		. . . . .3	Type buisverbinding: rolverbinding met				
		. . . . .	bijbehorende rubberring				
245420	252602	. . . . .	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	1,00	N	
		. . . . .	Betreft put C5.				
		1. . . . .	Put t.b.v. vrijval systeem				
		. . . . .	Onderbak inwendig 1750 x 1750, hoog 2200 mm	st			1,00 T
		. . . . .	Inclusief het instorten van een betonnen mofring	m3			0,20 L
		. . . . .	DN 1000 mm.				
		. . . . .	Beton: sterkteklasse C 20/25				
		. . . . .	- milieuklasse 5d				
		. . . . .	- hoogovencement CEM III/B 42,5 LH HS				
		. . . . .	- consistentiegebied 2.				
		.2. . . .	In het werk te maken stroomprofiel van beton	m3			0,75 L
		. . . . .	Betonspecie: sterkteklasse C 20/25				
		. . . . .	minimaal 300 kg portlandcement klasse per m3				
		. . . . .	verdichte specie.				
		. . . . .	Toeslagmengsel: D-max = 31,5 mm				
		. . . . .2.	Afdekplaat	st			1,00 T
		. . . . .1	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met				
		. . . . .	cementspecie				
		. . . . .					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
245430	252701	. . . . .	Aanbrengen putrand met deksel.	st	1,00	N	
		. . . . .	Betreft opbouw put C5.				
		.1. . . .	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend dek- sel	st			1,00 T
		. . . . .					
		.2. . . .	Putrand op hoogte brengen met stelringen van beton	st			3,00 T
		. . . . .					
		.9. . . .	Voegverbinding met cementspecie.				
		. . . . .					
245440	252601	. . . . .	Maken aansluiting op rioolput.	st	1,00	N	
		. . . . .	Maken aansluiting op put C5.				
		. . . . .	Inclusief onstane sparing, i.v.m. verwijderen				
		. . . . .	bestaande rioolbuis, op maat maken d.m.v. hak- en breekwerk				
		2. . . . .	Put van geprefabriceerde betonelementen				
		.2. . . .	Rioolbuis omstorten met beton	m3			0,20 L
		. . . . .	Beton: sterkteklasse C 20/25				
		. . . . .	- milieuklasse 5d				
		. . . . .	- hoogovencement CEM III/B 42,5 LH HS				
		. . . . .	- consistentiegebied 2.				
		. . . . .	3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar de brekerij.				
2455		. . . . .	<u>Aanbrengen pendelconstructie binnen fase B1.</u>				
		. . . . .	Betreft werkzaamheden ten behoeve pendelbuis				
		. . . . .	inclusief put C1.				
		. . . . .	Werkzaamheden in de nabijheid van het RET spoor.				
		. . . . .	(zie RET richtlijnen).				
245510	252106	. . . . .	Aanbrengen gewapende betonbuis -plaatstalen kern-	m	5,00	A	
		. . . . .	Betreft plaatstalen kernbuis tussen put C1 en put C2.				
		. . . . .	Stalen en betonnen mofringen DN 600mm ingestort in respectievelijk put C2 en put C1.				
		1. . . . .	Rond profiel met bescherming van beton	st			1,00 T
		.1.4. . .	Nominale middellijn 600 mm				
		. . . . .	2. Standaardlengte buis 5,00 m				
		. . . . .	3 Type buisverbinding: rolverbinding met bijbehorende rubberring				
245520	252602	. . . . .	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	1,00	N	
		. . . . .	Betreft put C1.				
		1. . . . .	Put t.b.v. vrijval systeem				
		. . . . .	Onderbak inwendig 1250 x 1250, hoog 1800 mm	st			1,00 T
		. . . . .	Met een stalen mofring DN 600 mm.	m3			0,20 L
		. . . . .	Beton: sterkteklasse C 20/25				
		. . . . .	- milieuklasse 5d				
		. . . . .	- hoogovencement CEM III/B 42,5 LH HS				
		. . . . .	- consistentiegebied 2.				
		.2. . . .	In het werk te maken stroomprofiel van beton	m3			0,75 L
		. . . . .	Betonspecie: sterkteklasse C 20/25				
		. . . . .	minimaal 300 kg portlandcement klasse per m3 verdichte specie.				
		. . . . .	Toeslagmengsel: D-max = 31,5 mm				
		. . . . .	2. Afdekplaat	st			1,00 T
		. . . . .	1 Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met cementspecie				
245530	252701	. . . . .	Aanbrengen putrand met deksel.	st	1,00	N	
		. . . . .	Betreft opbouw put C2.				
		.1. . . .	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend dek- sel Vepro 735.	st			1,00 T
		. . . . .					
		.2. . . .	Putrand op hoogte brengen met stelringen van beton	st			3,00 T
		. . . . .					
		.9. . . .	Voegverbinding met cementspecie.				
		. . . . .					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
245540	252601	. . . . .	Maken aansluiting op rioolput.	st	1,00	N	
		. . . . .	Maken aansluiting put C2 met een betonnen mofring				
		. . . . .	Inclusief onstane sparing, i.v.m. verwijderen				
		. . . . .	bestaande rioolbuis, op maat maken d.m.v. hak- en				
		. . . . .	breekwerk				
		2. . . . .	Put van geprefabriceerde betonelementen				
		. .2. . . .	Rioolbuis omstorten met beton	m3			0,20 L
		. . . . .	Beton: sterkteklasse C 20/25				
		. . . . .	- milieuklasse 5d				
		. . . . .	- hoogovencement CEM III/B 42,5 LH HS				
		. . . . .	- consistentiegebied 2.				
		. . . . .3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de brekerij.				
245550	252102	. . . . .	Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND-	m	5,00	V	
		. . . . .	betreft riolering van put 0300624 naar C1.				
		2. . . . .	Rond profiel, ongewapend	st			3,00 T
		. .1.6. . .	Nominale middellijn 500 mm				
		. . . .2. .	Standaardlengte buis 2,40 m				
		. . . . .2	Type buisverbinding: rolverbinding				
245560	252601	. . . . .	Maken aansluiting op rioolput.	st	1,00	N	
		. . . . .	Maken aansluiting op put 0300624, bestaande put.				
		. . . . .	Inclusief onstane sparing, i.v.m. verwijderen				
		. . . . .	bestaande rioolbuis, op maat maken d.m.v. hak- en				
		. . . . .	breekwerk.				
		. .2. . . .	Rioolbuis omstorten met beton	m3			0,20 L
		. . . . .	Beton: sterkteklasse C 20/25				
		. . . . .	- milieuklasse 5d				
		. . . . .	- hoogovencement CEM III/B 42,5 LH HS				
		. . . . .	- consistentiegebied 2.				
		. . .1. . .	Bijwerken stroomprofiel van beton	m3			0,20 L
		. . . . .	Betonspecie: sterkteklasse C 20/25				
		. . . . .	Minimaal 300 kg portlandcement klasse per m3				
		. . . . .	verdichte specie.				
		. . . . .	Toeslagmengsel: D-max = 31,5 mm				
		. . . . .3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar brekerij				
2456		. . . . .	<u>Afrondende werkzaamheden, put 9A, fase B1</u>				
		. . . . .	Betreft aanstorten onstane gaten in verband met				
		. . . . .	verwijderen aansluitingen put 9A.				
245610	112201	. . . . .	Slopen gewapend beton.	m3	0,20	V	
		. . . . .	Betreft pasmaken collecteurriool kokerprofiel tbv				
		. . . . .	aanstorten onstane gaten inclusief inzagen en				
		. . . . .	aanhelen sloopvlakken.				
		.2. . . . .	In het werk gestort				
		. .9. . . .	Inclusief eventueel verwijderen wapening, waarbij				
		. . . . .	de achterblijvende wapening 30 mm dient te worden				
		. . . . .	afgeslepen.				
		. . . . .6	De volgende vrijgekomen materialen vervoeren ,				
		. . . . .	puin, naar de brekerij in Vlaardingen.				
		. . . . .	Overige vrijgekomen materialen worden geacht voor				
		. . . . .	de opdrachtgever geen waarde te hebben ,				
		. . . . .	wapeningstaal.				
245620	425201	. . . . .	Aanbrengen van stekken in verhard beton.	st	48,00	V	
		. . . . .	Betreft stekken in de wanden.				
		. . . . .	Inclusief boucharderen contactvlakken.				
		. . . . .	Gebruik van wapeningstekken Ø 12 -150 mm, lang	st			48,00 L
		. . . . .	500mm, 150 mm inlijmen, incl. voorboren.				
		. . . . .	Staalkwaliteit FeB 500, leveringstoestand volgens				
		. . . . .	NEN 6008 ter keuze van de aannemer				
245630	421199	. . . . .	Toepassen bekisting wandvormig onderdeel.	EUR		N	
		. . . . .	Betreft het toepassen van bekisting t.b.v. beton				
		. . . . .	wanden collecteurriool, bestekspostnr. 245640.				
		. . . . .	Bekisting met verticale vlakken.				
		. . . . .	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
245640	423114	. . . . .	Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3	1,00	V	
		. . . . .	Betreft 2 wanden collecteurriool.				
		. . . . .	Afmetingen en methode ter keuze van de aannemer,				
		. . . . .	gerekend is met de afmetingen:				
		. . . . .	1 x 1,40 x 1,40 x 0,20m.				
		. . . . .	1 x 0,80 x 0,80 x 0,20m.				
		1. . . . .	Beton van sterkteklasse C 28/35	m3			1,00 L
		.9. . . . .	Milieuklasse: Langdurig nat				
		. . . . .	Carbonatatatie: XC2				
		. . . . .	Agressieve omgeving: XA3				
		. .1. . . .	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		. . .3. . .	CEM III /B 42,5 LH HS				
		. . . .4. .	Grootste korrelafmeting (Dmax): 16 mm				
		. . . . .2	Toe te passen vulstof:				
		. . . . .	vliegass.				
245650	422104	. . . . .	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 12 mm.	kg	250,00	V	
		. . . . .	Betreft wapening in de wanden aangebracht volgens	st			1,00 T
		. . . . .	bestekspostnr. 245270 incl. betonnen mofring DN				
		. . . . .	1000mm				
		. . . . .	Wapeningstekening ter goedkeuring aan de directie				
		. . . . .	overhandigen.				
		1. . . . .	Staalqualiteit FeB 500, leveringstoestand volgens	kg			250,00 L
		. . . . .	NEN 6008 ter keuze van de aannemer				
2457		. . . . .	<u>Bijkomende werkzaamheden riolering.</u>				
		. . . . .					
245710	257501	. . . . .	Riolering reinigen onder hoge druk.	m	30,00	A	
		. . . . .	Betreft: het nieuw aangebrachte pendelbuizen en				
		. . . . .	riolen.				
		. . . . .	Grootste putafstand: 9 m				
		.9. . . . .	Aard te reinigen oppervlak: beton				
		. .3. . . .	Profielafmeting(en): Ø 600 mm en Ø 1000 mm.				
		. . . .1. .	Vervuilingsgraad tot 10% met zand en slib.				
		. . . . .9	Vrijgekomen materialen doorspuiten in				
		. . . . .	collecteurriool.				
245720	257199	. . . . .	Maken video-opnamen vanuit riool.	m	30,00	A	
		. . . . .	Betreft opname van de nieuw gelegde rioolleiding				
		. . . . .	m.b.v. een op afstand bediende tv-camera.				
		. . . . .	Hierbij worden de beelden bovengronds gevolgd op				
		. . . . .	een monitor en worden vastgelegd op een CD-ROM				
		. . . . .	/DVD, rapportage in tweevoud overhandigen aan de				
		. . . . .	directie.				
		. . . . .	Betonbuizen.				
		. . . . .	Nominale middenlijn Ø 600 mm en Ø 1000 mm.				
		. . . . .	Putafstand gemiddeld 8 m.				
		. . . . .	Kleuropname op CD-ROM /DVD.				
		. . . . .	Vooraf de rioolleiding reinigen onder hoge druk				
		. . . . .	volgens bestekspost nr. 243010.				
		. . . . .					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
245730	256401		Inmeten en verwerken revisiegegevens. 1. . . . . Betreft: revisie X, Y en Z-coördinaten aanmeten . . . . . en informatie verstrekken. . . . . . Inclusief afmetingen put (inwendig). .4. . . . . Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet in X, Y en . . . . . Z-coördinaten van het nieuwe riool, met name de . . . . . BOB's (binnen onderkant buizen). .3. . . . . Gegevens verwerken in besteks-/detailtekeningen . . . . . (digitaal). .2. . . . . Bij de revisiegegevens tevens gebruikte materialen . . . . . (aard en diameters buizen), appendages, hulpstuk- . . . . . ken en dergelijke vermelden .9. . . . . De revisietekeningen 21 kalenderdagen na het . . . . . gereedkomen van de werkzaamheden ter ACCEPTATIE . . . . . indienen bij de Directie UAV. . . . . . Eventuele op- en aanmerkingen verwerken en 7 . . . . . kalenderdagen later op de revisietekeningen . . . . . digitaal aan de Directie UAV overhandigen. . . . . . 25 . . . . . <b>VERHARDINGEN</b> . . . . . Werkzaamheden volgens tekening nr. 24-W-0699. . . . . . Werkzaamheden binnen de verkeersmaatregelen . . . . . toegepast door derden. . . . . . Werkzaamheden in de nabijheid van de bovenleiding . . . . . RET spoor. . . . . . Bovenleiding bevindt zich op ca. 5,00 m boven . . . . . maaiveld, materieel voorzien van hoogte begrenzer . . . . . (zie RET richtlijnen). . . . . . 251 . . . . . <b>OPBREKEN VERHARDINGEN.</b> . . . . . 2511 . . . . . <u>Opbreken elementen verhardingen, fase B1.</u> . . . . . Betreft banden ten behoeve van vervangen riool . . . . . door Heemraadssingel en 2e Middellandstraat. . . . . . 251110 307351 . . . . . Opbreken betonbanden. . . . . . Betreft betonbanden langs asfaltverharding rijweg. 3. . . . . Inclusief steunrug . . . . . Afmetingen en materiaal steunrug: 0,04 m3/m1 . . . . . Schraal beton ter plaatse van fundering. .6. . . . . Trottoirbanden 180/200 x 250 mm .3. . . . . Vrijgekomen materialen vervoeren naar de brekerij. . . . . . 251120 307351 . . . . . Opbreken betonbanden. . . . . . Betreft betonbanden langs rijweg en begroeiing. 3. . . . . Inclusief steunrug . . . . . Afmetingen en materiaal steunrug: 0,04 m3/m1 .9. . . . . .6. . . . . Trottoirbanden 180/200 x 250 mm .9. . . . . Vrijgekomen materialen ontdoen van zand en grond . . . . . en waar mogelijk opslaan binnen werkterrein . . . . . (opslagterrein) voor hergebruik. . . . . . 251130 307351 . . . . . Opbreken betonbanden. . . . . . Betreft betonbanden langs asfalt fietspad. 3. . . . . Inclusief steunrug . . . . . Afmetingen en materiaal steunrug: . . . . . Schraal beton ter plaatse van fundering.0,04 m3/m1 .5. . . . . Opsluitbanden 100 x 200 mm .3. . . . . Vrijgekomen materialen vervoeren naar de brekerij. . . . . .	EUR		N
				m	30,00	V
				m	40,00	V
				m	40,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
251140	307313	. . . . . 3. . . . . .5. . . . . . . . . .9 . . . . . . . . . . . . . . .	Opbreken betontegels. Totale breedte van 3,0 m en meer Betontegels 300 x 300 x 80 mm Vrijgekomen materialen ontdoen van zand en grond en waar mogelijk opslaan binnen werkterrein (opslagterrein) voor hergebruik.	m2	50,00	V	
251150	307312	. . . . . . . . . . . . . . . 3. . . . . . . . . .3	Opbreken betonstraatstenen. ter hoogte van kruising Heemraadssingel en 2e Middellandstraat. Totale breedte van 3,0 m en meer Vrijgekomen materialen vervoeren naar de brekerij	m2	20,00	V	
2512		. . . . . . . . . . . . . . .	Opbreken asfalt verhardingen, fase B1. Betreft verhardingen ten behoeve van vervangen riool door Heemraadssingel en 2e Middellandstraat.				
251210	300301	. . . . . . . . . . 1. . . . . .9.9. . . .	Zagen verharding. Zagen verharding rijweg. Asfaltverharding Zaagdiepte gemiddeld 190 mm.	m	7,00	V	
251220	300301	. . . . . . . . . . 1. . . . . .1.7. . . .	Zagen verharding. Betreft gedeelte fietspad . Asfaltverharding kleur; rood Zaagdiepte 80 mm	m	20,00	V	
251230	307101	. . . . . . . . . . 3. . . . . .4. . . . . . . . . .3	Opbreken asfaltverharding. Betreft rijweg Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m Dikte gemiddeld 0,19 m Op een gebonden funderingslaag Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting. Onderzoek bouwstof bekend bij de directie.	m2	35,00	V	
251240	307101	. . . . . . . . . . 2. . . . . .2. . . . . . . . . .3	Opbreken asfaltverharding. Betreft gedeelte fietspad Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m Dikte gemiddeld 0,08 m Op een gebonden funderingslaag Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting. Onderzoek bouwstof bekend bij de directie.	m2	35,00	V	
251250	300203	. . . . . . . . . . . . . . . 9. .3	Frezen asfalt ten behoeve van een getrapte aansluiting. Ter plaatse van aansluitingen asfaltconstructie op bestaande rijbanen. Over een gedeelte van de aan te brengen lagen volgens bestekspost nr's 252040 en 252060. Afmetingen van de eerste te frezen laag: Dikte 40 mm en breedte 1,00 m Afmetingen van de tweede te frezen laag: Dikte 55 mm en breedte 0,55 m Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben	m3	0,21	V	
251260	300202	. . . . . . . . . . . . . . . 1. . . . . . . . . . . . . . .3	Frezen asfalt ten behoeve van een aansluiting. Betreft aansluitingen op bestaande fietspaden van asfalt. Totaal aantal aansluitingen 2 Over de gehele breedte van de aan te brengen laag volgens bestekspostnr. 252050 Dikte van de af te frezen laag: 40 mm Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben	m2	6,00	V	



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
2513			<u>Opbreken funderingen, fase B1.</u> Betreft verhardingen ten behoeve van vervangen riool				
251310	307401		Verwijderen funderingslaag. Betreft rijweg en fietspad ten behoeve van vervangen riool door Heemraadssingel en 2e Middellandstraat. 3. Breedte van 3,00 m en meer .4. Gemiddelde dikte 300 mm .2. Gebonden funderingsmateriaal .3. Vrijgekomen materialen vervoeren naar de brekerij.	m2	75,00	V	
253			<b>AANBRENGEN VERHARDINGEN.</b>				
2531			<u>Aanbrengen funderingen, fase B1</u> Betreft funderingen ten behoeve van vervangen riool door Heemraadssingel en 2e Middellandstraat.				
253110	310101		Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Funderingslaag van steenmengsel. Het zandbed direct voor het aanbrengen van de ver- hardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken. 1. Afwerken tot 0,50 m buiten de daarop aan te bren- gen verhardingslaag .2. Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,60 m .1. Verdichtingsgraad: Art. 22.02.06 lid 05 van de Standaard RAW Bepalingen. De verdichtingsgraad (3) wordt bepaald t.o.v. de maximumproctordichtheid met de normale proctorproef	m2	75,00	V	
253120	280299		Vervoeren steenmengsel. Vervoeren vanaf de breker te Rotterdam. Steenmengsel naar de plaats van verwerking volgens bestekspost nr's 253130.	ton	45,00	V	
253130	280202		Aanbrengen verhardingslaag van hydraulisch gebon- den steenmengsel. Betreft funderingsconstructies van rijwegen en fietspaden/ 3. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,30 m .1. Hydraulisch menggranulaat aangevoerd volgens bestekspostnr. 253120. .2. Sortering 0/45 .1. Op het zandbed .1. Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	75,00	V	
2541			<u>Aanbrengen elementen verhardingen, fase B1</u> Betreft elementen ten behoeve van vervangen riool door Heemraadssingel en 2e Middellandstraat.				
254110	314311		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft trottoirbanden langs de rijbaan. 6. In cementspecie aanbrengen op fundering en voor- zien van steunrug van schraal beton .6. Profiel 180/200 x 250 mm kleur: granito TB recht en bocht.	m m3 m3 st	30,00	V	0,32 L 1,00 L 47,00 T

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
254120	314311	. . . . . 6. . . . . . . . . . .8. . . . . . . . . .9. . . . . . . . .	Aanbrengen trottoirbanden van beton. In cementspecie aanbrengen op fundering en voor- zien van steunrug van schraal beton Langs de trottoirbanden halve tegels in cementspe- cie aanbrengen Elementen opgeslagen binnen opslagterrein.	m	40,00 V		
254130	314311	. . . . . 6. . . . . . . . . . .8. . . . . . . . . .9. . . . . . . . .	Aanbrengen trottoirbanden van beton. In cementspecie aanbrengen op fundering en voor- zien van steunrug van schraal beton Langs de trottoirbanden halve tegels in cementspe- cie aanbrengen Elementen opgeslagen binnen opslagterrein.	m m3 m3 st	40,00 V		0,40 L 1,20 L 0,35 L
254150	314113	. . . . . 3. . . . . . . . . .9. . . . . .4	Aanbrengen betontegels. Totale breedte van 3,00 m en meer Elementen opgeslagen binnen opslagterrein. Afstrooien en invegen met ophoogzand	m2	50,00 V		
2542		. . . . . . . . . . . . . . . . . . . .	<u>Aanbrengen asfalt veharding, fase B1.</u> Betreft asfalt ten behoeve van vervangen riool door Heemraadssingel en 2e Middellandstraat.				
254210	312101	. . . . . . . . . . 1. . . . . .3. . . .	Aanbrengen kleeflaag. Rijweg en fietspad Bitumenemulsie: type O Hoeveelheid 0,4 kg/m2	m2 ton	105,00 V		0,08 L
254220	312831	. . . . . . . . . . . . . . . 1. . . . . .3. . . . .3. . . . .1. . . . . . . . .6	Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Totaal 35 m2 Situering: fietspad Asfalt: AC 16 base Mengseleigenschappen: O2 Totale breedte 2,50 m en groter Totale laagdikte 50 mm Op een funderingslaag van steenmengsel aangebracht volgens bestekspost nr 253130.	ton ton	4,40 V		4,40 L
254230	312831	. . . . . . . . . . . . . . . 2. . . . . .2. . . . .3. . . . .1. . . . . . . . .6	Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Totaal 35 m2 Situering: rijweg Asfalt: AC 22 base Mengseleigenschappen: O1-B Totale breedte 2,50 m en groter Totale laagdikte 70 mm Op een funderingslaag van steenmengsel aangebracht volgens bestekspost nr 253130.	ton ton	6,10 V		6,10 L
254240	312821	. . . . . . . . . . . . . . . 2. . . . . .9. . . . .4. . . . . . . . .5	Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Totaal 40 m2 Situering: rijweg Asfalt: AC 16 bind Mengseleigenschappen: T1-B, PMB Laagdikte 55 mm Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekspost nr. 254230.	ton ton	5,50 V		5,50 L
254250	312811	. . . . . . . . . . . . . . . 2. . . . . .5. . . . .3. . . . .3. . . . . . . . .5	Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton. Totaal 35 m2 Situering: fietspad in kleur rood Asfalt: AC 11 surf Mengseleigenschappen: D4 Totale breedte 2,50 m en groter Laagdikte 40 mm Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekspost nr. 254220.	ton ton	3,50 V		3,50 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
254260	312811	. . . . .	Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton.	ton	4,50	V	
		. . . . .	Totaal 45 m2				
		. . . . .	Situering: rijweg				
		2. . . . .	Asfalt: AC 11 surf	ton			4,50 L
		.9. . . . .	Mengseleigenschappen: D2, PMB				
		.3. . . . .	Totale breedte 2,50 m en groter				
		. . .3. . .	Laagdikte 40 mm				
		. . . . .5	Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekspost nr. 254240.				
262		. . . . .	<b>TIJDELIJKE VOORZIENINGEN.</b>				
		. . . . .	Omleidingen.				
2622		. . . . .	<b>GROENVOORZIENING</b>				
		. . . . .	Betreft die werkzaamheden die nodig zijn om de renovatie werkzaamheden te kunnen uitvoeren.				
262210	610403	. . . . .	Toepassen stamommanteling.	st	15,00	V	
		. . . . .	Betreft die bomen die vallen binnen werkkerreinen.				
		. . . . .	Leveren, aanbrengen en instandhouden van boom- bescherming.				
		9. . . . .	Stamdiameter divers				
		.1. . . . .	Stam beschermen tot een hoogte van 2 m				
		.2. . . . .	Stamommanteling van houten delen; dikte ten minste 22 mm, breedte ca. 42 mm				
		. . .1. . .	Tussen de stam en de ommanteling een afstand van 80 tot 100 mm waarborgen				
262220	510116	. . . . .	Verwijderen begroeiing.	are	6,00	V	
		. . . . .	Betreft de begroeiing nabij put nr. 9A.				
		. . . . .	Inclusief de ondergrond zodanig afwerken dat er noodleiding gelegd kan worden.				
		. . . . .	Karakter van de begroeiing: divers				
		1. . . . .	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2				
		.1. . . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		. . .2. . .	Hoogte begroeiing: tot ca. 1 m (meerjarige opslag)				
		. . . . .3	Vrijgekomen hout wordt geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben				
27		. . . . .	<b>DIVERSE WERKZAAMHEDEN</b>				
		. . . . .					
271		. . . . .	<b>LOOPBRUGGEN</b>				
		. . . . .	Loopbruggen voor voetgangers ten behoeve van passeren noodbemaling ter hoogte van gemaal Heemraadssingel, park Heemraadssingel en kruising Vierambachtstraat en Heemraadssingel.				
		. . . . .					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
271110	610199	. . . . .	Toepassen loopbruggen rondom noodbemaling. Betreft: toepassen voetgangersbruggen voor toegankelijkheid park Heemraadsingel. Situatie: toepassen daar waar de noodleiding een voetgangerspad kruist. . . . . . - materialen ter keuze van de aannemer. . . . . . - voetgangersbruggen ergonomisch verantwoord uitvoeren, helling flauwer dan 1:15. . . . . . - voetgangersbruggen bekleden met een antislip materiaal. . . . . . - voetgangersbruggen moeten toegankelijk zijn voor minder- validen en hun benodigde hulptoestellen. . . . . . - voetgangersbruggen moeten voorzien zijn van leuningen. . . . . . - aanbrengen van de bruggen . . . . . - in standhouden van de bruggen . . . . . - verwijderen van de bruggen Ontwerp voor de voetgangersbruggen twee weken voor de aanleg ter controle indienen bij de directie. . . . . .	st	2,00	N
271111	610199	. . . . .	Aanbrengen loopbruggen rondom noodbemaling Situering: rondom de diverse noodbemalingen, met name t.p.v. de gecreëerde toegang tot het riool Loopbrug: hout, type ter keuze van de aannemer. . . . . .			
271112	610199	. . . . .	Instandhouden loopbruggen rondom noodbemaling Situering: rondom de diverse noodbemalingen. Het instandhouden gedurende het werk. . . . . . Incl. het leveren van de benodigde materialen. . . . . . Duur van het instandhouden van een loopbrug is maximaal 12 weken per brug. . . . . .			
271113	610199	. . . . .	Verwijderen loopbruggen rondom noodbemaling Situering: rondom de diverse noodbemalingen Vrijkomende materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben. . . . . .			
275		. . . . .	<b>INSPECTIE RIOOL NA REPARATIE</b> Met inachtneming van de ARBO- voorschriften met betrekking tot werken in besloten ruimte. . . . . .			
275010	257103	. . . . .	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool. Situering: in de collecteurriolen . . . . . De inspectie uitvoeren direct na de overdracht van het riool. Controle directie na verwijderen afstoppen (droog). . . . . . Betreft opname van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera, waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd op dvd . . . . . Grootste putafstand: 30 m . . . . . Materiaalsoort riolering: beton . . . . . Afmeting(en) riolering: collecteurriool 2500 x 1580mm, kokerprofiel. 9. . . . . Gerenoveerd riool buiten bedrijf . . . . . 9. . . . . Tijdens inspectie een video maken van het gehele riool + elke 20 meter overzichtsfoto's maken. . . . . . 1. . . . . Opnamen aanleveren op dvd in 3-voud. . . . . . 4 . . . . . Rapportage in SUF-bestand met foto's in digitaal format aanleveren jpg. in 3-voud. . . . . .	m	45,00	A

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
275020	257104	. . . . .	Uitvoeren persoonsinspectie toegankelijk riool.	m	45,00	A	
		. . . . .	Situering: in het collecteurriool.				
		. . . . .	Incl. het toegankelijk maken van het riool en het				
		. . . . .	verzorgen van de nodige verkeersmaatregelen.				
		. . . . .	Betreft het visueel inspecteren van riolerings-				
		. . . . .	objecten op het goed functioneren en op gebreken,				
		. . . . .	zoals aantasting, breuk, scheurvorming, lekkage,				
		. . . . .	verzakking, wortelgroei, e.d. door middel van				
		. . . . .	betreding met perslucht.				
		. . . . .	Grootste putafstand: 30 m				
		. . . . .	Materiaalsoort riolering: beton				
		. . . . .	Afmeting(en) riolering: collecteurriool 2550 x				
		. . . . .	1580mm koperprofiel.				
		9. . . . .	Gerenoveerd riool, in bedrijf.				
		.1. . . . .	Puthoogte: tot 3,5 m				
		. .9. . . .	De inspectie dient uitgevoerd te worden tussen de				
		. . . . .	10e en 12e maand na ingebruikname van het riool.				
		. . . . .	De algemene staat van het gerepareerde zal worden				
		. . . . .	geschouwd. Tevens zal door middel van kloppen				
		. . . . .	beoordeeld worden of de aanhechting oude en				
		. . . . .	nieuwe beton aan de verwachting voldoet.				
		. . . . .1	Rapportage analoog aanleveren in 3 -voud				
		. . . . .					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
3			<b>RENOVATIE EN RIOOLWERK FASE B3</b> Renovatie collecteurriool vanaf put 8 tot aan afdichting put 9A uit fase B1 en 20 (thv kruising met Vietambachtstraat. Zie tek. 24-R-0697 (4 bladen). Werkzaamheden onder en in de nabijheid van de bovenleiding RET spoor. (stroomvoorziening uitgeschakeld). Bovenleiding bevindt zich op ca. 5,00 m boven maaiveld, materieel voorzien van hoogte begrenzer (zie RET richtlijnen). Voor werkzaamheden aan het collecteurriool dient bij de afdeling watermanagement (WM) een vrijgevingsbijwils aangevraagd te worden. De aanpak ten behoeve van de renovatie van het collecteurriool wordt door acceptatie van het werkplan van de aannemer door directie, beheerder en aannemer bepaald. Renovatie en rioolwerk dienen op 14 april 2014 te starten ivm marathon Rotterdam op 13 april 2014. Omleidingen tram vanaf 13 april 2014 tot 30 juni 2014.				
30			<b>BEMALING</b>				
301			<b>NOODBEMALING</b> Situering: bij putnr. C4 en 20 . Betreft het aanleggen, onderhouden en verwijderen van een noodleiding en pomp ten behoeve van het verpompen van rioolwater. Positie pomp en trace leiding in overleg met werf Delfshaven en directie. Zie deel 3 betreffende de bepalingen over geluidsniveau en alarmeringsinstallatie. Noodbemaling t.b.v. afvoerwater rioolstelsel.				
301010	219999		Aanbrengen noodbemalingen (put nr. 20). Situering: nabij Burgemeester Meineszlaan, bij putnr. 20. Rioolwater lozen in put nr. 030 2009. Trace in de Burgemeester Meineszlaan, door een bestaande (lege koker). Lengte noodbemaling 30 meter. Afschermen met bouwhekken aangebracht volgens bestekspost nr. 820150. Pomp capaciteit 150 m3/h. Opvoerhoogte ca. 6 meter. Opbouw noodbemaling keuze aannemer. Incl. alarmmeldsysteem welke tevens met de Centrale Meld- & Regelkamer (CM&K) van afdeling WM communiceert, zie ook bepaling 21.06.02. Incl. leidingenwerk en bijbehorende werkzaamheden t.b.v. de te maken aansluitingen op put 0302009 van de Vierambachtstraat. (doorvoeren door bestaande koker inclusief grond- en bestratings- werk). Voor toepassen loopbruggen (indien nodig) zie bestekspost nr. 371110.	st	1,00 N		
				st			1,00 L
				st			1,00 L
				st			1,00 L
301020	219999		Instand houden noodbemalingen. Situering: nabij Burgemeester Meineszlaan, bij putnr. 20. Gedurende de werkzaamheden tijdens de renovatie collecteurriool en pendelbuizen vervangen binnen fase B3.	week	12,00 V		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
301030	219999	. . . . .	Verwijderen noodbemalingen.	st	1,00	N	
		. . . . .	Situering: nabij Burgemeester Meineszlaan, bij				
		. . . . .	putnr. 20, aangebracht volgens bestekpostnr.				
		. . . . .	301010.				
		. . . . .	Inclusief reinigen van het rioolslib uit de				
		. . . . .	noodleiding.				
		. . . . .	Inclusief vervoeren van het rioolslib naar Sita				
		. . . . .	Ecoservice te Schiedam.				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de				
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben.				
301110	219999	. . . . .	Aanbrengen noodbemalingen (put nr. C4).	st	1,00	N	
		. . . . .	Situering: nabij Heemraadssingel, bij putnr. C4.				
		. . . . .	Rioolwater lozen in put nr. 7.				
		. . . . .	Trace in de Heemraadsingel, door de duiker 2de				
		. . . . .	Middellandstraat.				
		. . . . .	Lengte noodbemaling 190 meter.				
		. . . . .	Afschermen met bouwhekken aangebracht volgens				
		. . . . .	bestekspost nr. 820150.				
		. . . . .	Pomp capaciteit 150 m3/h.	st			1,00 L
		. . . . .	Opvoerhoogte ca. 6 meter.				
		. . . . .	Opbouw noodbemaling keuze aannemer.				
		. . . . .	Incl. alarmmeldsysteem welke tevens met de	st			1,00 L
		. . . . .	Centrale Meld- & Regelkamer (CM&K) van afdeling				
		. . . . .	WM communiceert, zie ook bepaling 21.06.03.				
		. . . . .	Incl. leidingenwerk en bijbehorende werkzaamheden	st			1,00 L
		. . . . .	t.b.v. de te maken aansluitingen op put nr. C4				
		. . . . .	van de 2de middellandstraat. (inclusief grond- en				
		. . . . .	bestratingswerk).				
		. . . . .	Voor toepassen loopbruggen (indien nodig) zie				
		. . . . .	bestekspost nr. 701120.				
301120	219999	. . . . .	Instand houden noodbemalingen.	week	12,00	V	
		. . . . .	Situering: nabij Heemraadssingel, bij putnr. C4.				
		. . . . .	Gedurende de werkzaamheden tijdens de renovatie				
		. . . . .	collecteurriool en pendelbuizen vervangen binnen				
		. . . . .	fase B3.				
301130	219999	. . . . .	Verwijderen noodbemalingen.	st	1,00	N	
		. . . . .	Situering: nabij Heemraadssingel, bij putnr. C4				
		. . . . .	aangebracht volgens bestekpostnr. 301110.				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de				
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben.				
302		. . . . .	<b>BRONBEMALING</b>				
		. . . . .	Alle bemalingsvoorzieningen vermelden in het				
		. . . . .	bemalingsplan conform art. 21.03.01 lid 01 en lid				
		. . . . .	02.				
		. . . . .	- Rekening houden met een gemiddelde freatische				
		. . . . .	grondwaterstand van -1,64 m tov N.A.P.				
		. . . . .	- Bemalingswater lozen in dichtsbijzijnde				
		. . . . .	vuilwaterriool en uitlaat voorzien van				
		. . . . .	olieafscheider met zandvang en absorberende				
		. . . . .	blokjes en een gecertificeerde en geijkte				
		. . . . .	digitale debietmeter met ijkcertificaat.				
		. . . . .	- meterstanden minimaal 1 keer per week aan				
		. . . . .	Directie UAV digitaal aanleveren.				
		. . . . .					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE DEFICODER 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EENHEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
302010	210299	. . . . . Aanbrengen, instandhouden, verwijderen bronbemaling. . . . . . Betreft bronbemaling (indien nodig) t.b.v. injecteren van voegen en scheuren i.o.m. directie. Werkzaamheden volgens bestekspost nr's 802100 t/m 802120. . . . . . Vergunning ten behoeve van ontrekking en lozing wordt door de opdrachtgever aangevraagd. . . . . . - Aanbrengen bronbemaling. . . . . . - Instandhouden bronbemaling. . . . . . - Verwijderen bronbemaling.	keer	1,00 N	
302011	210201	. . . . . Aanbrengen bronbemaling. 2. . . . . Verlaging van het freatisch vlak tot onderzijde scheur of opening in voeg .1. . . . . Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer . .1. . . . Verticale filters . . . . .9. Rekening houden met een gemiddelde grondwaterstand van -1.64 t.o.v. N.A.P. . . . . .3. Reserve-energievoorziening is niet vereist			
302012	210204	. . . . . Verwijderen bronbemaling. 3. . . . . Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat vullen met zand. . . . . . Incl. levering ophoogzand			
302020	210203	. . . . . Instandhouden bronbemaling. . . . . . In stand houden van de bronbemaling aangebracht volgens bestekspost nr. 302010 gedurende de injectiewerkzaamheden.	dag	5,00 V	
3021		. . . . . Bronbemaling vervangen put nr. 9. . . . . . Betreft voorzieningen ten behoeve van verwijderen en maken put nr. 9. . . . . . Werkzaamheden onder en in de nabijheid van het RET spoor (zie RET richtlijnen).			
302110	210299	. . . . . Aanbrengen en verwijderen bronbemaling. . . . . . betreft: verticale bemaling t.b.v. verwijderen en maken put nr. 9. . . . . . - aanbrengen bronbemaling . . . . . - verwijderen bronbemaling	m	40,00 V	
302111	210201	. . . . . Aanbrengen bronbemaling. . . . . . Maximaal debiet 5 m³ /uur. . . . . . Gemiddelde grondwaterstand van -1,64 m tov N.A.P. 2. . . . . Verlaging van het freatisch vlak tot 0,20 m onder de bodem van de sleuf. .1. . . . . Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer . .1. . . . Verticale filters . . . . .2. Reserve-energievoorziening van voldoende capaciteit om de energiebehoefte ten behoeve van de bemaling te allen tijde te dekken is vereist . . . . . De overname van de energievoorziening door de reserve-installatie dient automatisch te geschieden . . . . .1 Op het werk moeten reservepompen aanwezig zijn . . . . . Aantal: 10% van het voor de installatie benodigde aantal pompen met een minimum van 1 pomp . . . . . De reservepompen behoeven niet in de installatie te zijn opgenomen			
302112	210204	. . . . . Verwijderen bronbemaling. . . . . . Betreft het verwijderen van de bronbemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 302111. 3. . . . . Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat vullen met zand vrijgekomen bij ontgraving.			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
302120	210203	. . . . .	Instandhouden bronbemaling.	dag	28,00	V
		. . . . .	Betreft het instandhouden van de bronbemaling aan-			
		. . . . .	gebracht volgens bestekspostnr. 302110.			
		. . . . 1. .	Een wachtsman, die voldoende ter zake van de bema-			
		. . . . .	ling kundig is, moet op of in de directe nabijheid			
		. . . . .	van het werk aanwezig zijn, ook buiten normale			
		. . . . .	werktijden			
3022		. . . . .	<u>Bronbemaling vervangen pendelbuis put nr. 8A.</u>			
		. . . . .	Betreft voorzieningen ten behoeve van vervangen			
		. . . . .	pendelbuis put nr. 8A.			
302210	210299	. . . . .	Aanbrengen en verwijderen bronbemaling.	m	15,00	V
		. . . . .	betreft: verticale bemaling t.b.v. vervangen			
		. . . . .	pendelbuis put nr. 8A.			
		. . . . .	- aanbrengen bronbemaling			
		. . . . .	- verwijderen bronbemaling			
302211	210201	. . . . .	Aanbrengen bronbemaling.			
		. . . . .	Maximaal debiet 5 m3 /uur.			
		. . . . .	Gemiddelde grondwaterstand van -1,64 m tov N.A.P.			
		2. . . . .	Verlaging van het freatisch vlak tot			
		. . . . .	0,20 m onder de bodem van de sleuf.			
		. 1. . . . .	Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer			
		. . 1. . . .	Verticale filters			
		. . . . 2. .	Reserve-energievoorziening van voldoende capaci-			
		. . . . .	teit om de energiebehoefte ten behoeve van de be-			
		. . . . .	maling te allen tijde te dekken is vereist			
		. . . . .	De overname van de energievoorziening door de re-			
		. . . . .	serve-installatie dient automatisch te geschieden			
		. . . . . 1	Op het werk moeten reservepompen aanwezig zijn			
		. . . . .	Aantal: 10% van het voor de installatie benodigde			
		. . . . .	aantal pompen met een minimum van 1 pomp			
		. . . . .	De reservepompen behoeven niet in de installatie			
		. . . . .	te zijn opgenomen			
302212	210204	. . . . .	Verwijderen bronbemaling.			
		. . . . .	Betreft het verwijderen van de bronbemaling aan-			
		. . . . .	gebracht volgens bestekspostnr. 302211.			
		3. . . . .	Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat			
		. . . . .	vullen met zand vrijgekomen bij ontgraving.			
302220	210203	. . . . .	Instandhouden bronbemaling.	dag	14,00	V
		. . . . .	Betreft het instandhouden van de bronbemaling aan-			
		. . . . .	gebracht volgens bestekspostnr. 302210.			
		. . . . 1. .	Een wachtsman, die voldoende ter zake van de bema-			
		. . . . .	ling kundig is, moet op of in de directe nabijheid			
		. . . . .	van het werk aanwezig zijn, ook buiten normale			
		. . . . .	werktijden			
31		. . . . .	<b>COLLECTEURRIOOL EN TOEVOERRIOOL</b>			
		. . . . .				
311		. . . . .	<b>TOEPASSEN TIJDELIJKE AFDICHTING RIOOL</b>			
		. . . . .	Betreft het collecteurriool en toevoerriool.			
		. . . . .	Met in achtneming van de ARBO-voorschriften met			
		. . . . .	betrekking tot werken in besloten ruimte.			
		. . . . .	De droog-weer-afvoer waarborgen.			
		. . . . .				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
311010	258299	. . . . .	Toepassen tijdelijke afdichtingen riool 1600/1530 . . . . . Situering: put 20 (thv Burgemeester Meineszlaan) . . . . . van het collecteurriool. . . . . . Inwendige afmeting betonnen riool: 1600/1530 . . . . . muilprofiel. . . . . . Afdichting: de afdichting dient over de gehele . . . . . hoogte van het riool water- en gasdicht . . . . . uitgevoerd te worden. . . . . . Inclusief visuele controle /signalering hoog . . . . . water achter schot toepassen gedurende het . . . . . project. . . . . . De afdichting dient gedimensioneerd te worden op . . . . . een enkelzijdige waterdruk / kracht van 6,00 . . . . . meter waterkolom, berekening ter goedkeuring van . . . . . de directie. . . . . . Wijze van aanbrengen en type materiaal: ter keuze . . . . . aannemer. . . . . . Ter acceptatie van de directie. . . . . . Verwijderen in overleg met de directie.	EUR		N
311020	258299	. . . . .	Toepassen tijdelijke afdichting riool 2000/1900 . . . . . Situering: put 8 (thv Heemraadssingel) van het . . . . . collecteurriool. . . . . . Inwendige afmeting betonnen riool: 2000/1900 . . . . . muilprofiel. . . . . . Afdichting: de afdichting dient over de gehele . . . . . hoogte van het riool water- en gasdicht . . . . . uitgevoerd te worden. . . . . . Inclusief visuele controle /signalering hoog . . . . . water achter schot toepassen gedurende het . . . . . project. . . . . . De afdichting dient gedimensioneerd te worden op . . . . . een enkelzijdige waterdruk / kracht van 6,00 . . . . . meter waterkolom, berekening ter goedkeuring van . . . . . de directie. . . . . . Wijze van aanbrengen en type materiaal: ter keuze . . . . . aannemer. . . . . . Ter acceptatie van de directie. . . . . . Verwijderen in overleg met de directie.	EUR		N
311030	258299	. . . . .	Toepassen tijdelijke afdichtingen riool ø1000 BT . . . . . Situering: nabij put nr 030 0212 (thv . . . . . Heemraadssingel) van het afvoerriool. . . . . . Inwendige afmeting betonnen riool: 1000 BT. . . . . . Afdichting: de afdichting dient over de gehele . . . . . hoogte van het riool water- en gasdicht . . . . . uitgevoerd te worden. De afdichting dient . . . . . gedimensioneerd te worden op een enkelzijdige . . . . . waterdruk / kracht van 6,00 meter waterkolom. . . . . . Wijze van aanbrengen en type materiaal: ter keuze . . . . . aannemer. . . . . . Ter acceptatie van de directie. . . . . . Verwijderen in overleg met de directie.	EUR		N
312		. . . . .	<b>REINIGINGSWERKZAAMHEDEN IN RIOOL</b> . . . . . Situering: collecteurriool nabij put 8A tot aan . . . . . afdichting put 9A uit fase B1(thv Vierambacht- . . . . . straat). . . . . . Inclusief aanvoerriool. . . . . . Met in achtneming van de ARBO-voorschriften met . . . . . betrekking tot werken in besloten ruimte.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
312010	257599	. . . . .	Riolering reinigen onder hoge druk.	m	48,00	A	
		. . . . .	Reinigen door middel van water met een maximale				
		. . . . .	druk van 150 bar.				
		. . . . .	Putafstand ca. 13 m.				
		. . . . .	Aard te reinigen oppervlak: beton				
		. . . . .	Afmetingen betonnen riolen: 2000 x 1190 mm				
		. . . . .	muilprofiel, 2550 x 1580 kokerprofiel en ø1000 mm.				
		. . . . .	Vervuilingsgraad: <10%				
		. . . . .	De aard van de vervuiling is een combinatie van				
		. . . . .	slib en uitgeloozd gecarbonateerde beton.				
		. . . . .	Reinigingsgraad: het gereinigde beton dient				
		. . . . .	zodanig te zijn dat het gereinigde oppervlak				
		. . . . .	geïnspecteerd kan worden op gebreken.				
		. . . . .	Vrijkomende materialen verwijderen uit het riool				
		. . . . .	en afvoeren volgens bestekspost nr. 312020.				
312020	257599	. . . . .	Vervoeren riolslib met toebehoren.	ton	2,00	V	
		. . . . .	Inclusief laden en lossen.				
		. . . . .	Materiaal: afkomstig van het reinigen van het				
		. . . . .	betonoppervlak, bestaande uit slib en uitgeloozd				
		. . . . .	gecarboneerd beton volgens bestekspostnr. 312010.				
		. . . . .	Te rekenen op een soortelijk gewicht van 1500				
		. . . . .	kg/m3 (na ontwatering).				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: d.m.v. weegbonnen.				
		. . . . .	Vervoeren naar Sita Ecoservice te Schiedam,				
		. . . . .	vervoersafstand binnen een straal van 15 km,				
		. . . . .	gelegen uit het werkterrein.				
		. . . . .	De stortkosten worden rechtstreeks door de				
		. . . . .	gemeente Rotterdam betaald.				
313		. . . . .	<b>LOCALISEREN SCHADES COLLECTEURRIOOL</b>				
		. . . . .	Situering: collecteurriool nabij put 8A tot aan				
		. . . . .	afdichting put 9A uit fase B1 (thv Vierambacht-				
		. . . . .	straat).				
		. . . . .	Met inachtneming van de Arbo voorschriften met				
		. . . . .	betrekking tot werken in besloten ruimte.				
313010	257199	. . . . .	Uitvoeren maninspectie vastleggen hoeveelheden.	m	28,00	A	
		. . . . .	Uitgangspunt: inspectie klasse 2.				
		. . . . .	Situering: in het te renoveren collecteurriool.				
		. . . . .	Materiaal: beton				
		. . . . .	Afmeting riool: 2000 x 1900 mm muilprofiel en				
		. . . . .	2550 x 1580 kokerprofiel.				
		. . . . .	Na het reinigen van het riool, dienen aannemer en				
		. . . . .	de directie gezamenlijk de hoeveelheden naar				
		. . . . .	aanleiding van de schadebeelden te bepalen. Na				
		. . . . .	de maninspectie wordt door de directie, beheerder				
		. . . . .	en aannemer bepaald wat er gerenoveerd moet				
		. . . . .	worden.				
		. . . . .	De te repareren oppervlakten ter plaatse				
		. . . . .	markeren.				
		. . . . .	Binnen een week na de gezamenlijke inspectie				
		. . . . .	dient de aannemer schriftelijk een rapportage				
		. . . . .	in, met daarin opgenomen:				
		. . . . .	- markering schadebeelden (diepte / oppervlakte				
		. . . . .	beschadiging en aard beschadiging)				
		. . . . .	- fotoreportage beschadigingen				
		. . . . .	- locaties te repareren gebieden				
		. . . . .	- dekking op wapening				
		. . . . .	- de herstelmaatregelen				
		. . . . .	Ter goedkeuring aan de directie te overhandigen.				
		. . . . .	Uitgangspunt voor de uit te voeren werkzaamheden				
		. . . . .	is dat de restlevensduur verwachting van het				
		. . . . .	gerenoveerde collecteurriool minimaal 30 jaar				
		. . . . .	bedraagt. CUR aanbeveling 53 + 54 is van				
		. . . . .	toepassing.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
314			<b>UITVOEREN BETONREPARATIES COLLECTEUR RIOOL.</b> Situering: collecteurriool nabij put 8A tot aan afsluiting put 9 uit fase B1 (thv Vierambachtstraat). Met in achtneming van de ARBO-voorschriften met betrekking tot werken in besloten ruimte. CUR aanbeveling 20, 53 en 54 zijn van toepassing.				
3143			<u>Sloopwerk t.b.v. grote handmatige reparaties</u> Sloopvlakken met een grootte van 1000 cm2 tot 10.000 cm2.				
314320	426199		Sloopwerk in collecteurriool. (diep) De werkzaamheden bestaan uit: - verwijderen van aangetaste betonoppervlakken. - reinigen wapening. - reinigen uitgehakte reparatievlakken. In overleg met de directie mag de wapening eventueel verwijderd worden.	m2	10,00	V	
314321	426101		Verwijderen van beton. Situering in het gereinigde collecteurriool volgens bestekspost nr. 212010. Betreft: aangetaste betonoppervlakken. Sloopdiepte: 35 tot 50 mm Inclusief verwijderen uit riool. 9. Methode van verwijderen ter keuze van de aannemer, met uitzondering van "waterslopen" onder hoge druk. Straalmiddel en stof enz. mag niet in de buitenruimte komen. Afvangen door een filter (installatie) goed te keuren door de directie. .3. Verwijderen als aangegeven in artikel 42.52.01 lid 02 van de Standaard RAW Bepalingen .9. Maximale sloopdiepte t.o.v. het oorspronkelijke oppervlak: 80 mm. .9. Gekromde vlakken, zie bestekstekeningen. .9 De van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen (geen staal en zand) en straalmiddel (indien van toepassing) opvangen, verzamelen en vervoeren naar Sita Ecoservice te Schiedam, vervoersafstand binnen een straal van 15 km, gelegen uit het werkterrein. De stortkosten worden rechtstreeks door de gemeente Rotterdam betaald.	m2			10,00 I
314322	426299		Reinigen van de blootgelegde wapening. Blootgelegde wapening ontdoen van losse roest, vuil, vet en dergelijke. Reinigen met een roterende staalborstel is niet toegestaan	m2			10,00 I
314323	257599		Reinigen uitgehakte reparatievlakken. Situering: de reparatievlakken in de collecteurriolen. De te repareren vlakken dienen vrij gemaakt te worden van losse betonschilfers en eventueel aanwezig betonstof / gruis. Straalmiddel en stof enz. mag niet in de buitenruimte komen. Afvangen door een filter (installatie) goed te keuren door de directie. De van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (indien van toepassing) opvangen, verzamelen en vervoeren naar Sita Ecoservice te Schiedam, vervoersafstand binnen een straal van 15 km, gelegen uit het werkterrein. De stortkosten worden rechtstreeks door de gemeente Rotterdam betaald.	m2			10,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
3144			<u>Handmatige reparatie (grote vlakken)</u> Reparatievlakken met een grootte tussen 1000 en 10.000 cm <sup>2</sup> . Handmatig aanbrengen.				
314410	426401		Aanbrengen cementgebonden mortel. Situering: in het collecteurriool op de uitgehakt sloopvlakken. Ondergrond: uitgehakt gewapend beton, sterkte klasse minimaal B15 Milieuklasse 5c Toepassingsklasse als bedoeld in artikel 42.61.03 van de Standaard RAW Bepalingen: R2 , druksterkte (f <sub>ck</sub> ) >= 15 N/mm <sup>2</sup>	m2	10,00 V		
		2.	Cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC) Incl. eventueel benodigd hechtmiddel. Milieuklasse XA3.	dm3		650,00 L	
		.1.	Handmatig aanbrengen				
		.9.	Diepte te repareren vlakken: 35 mm tot 50 mm				
			Aan te brengen laagdikte 55 mm tot 70 mm				
		.7.	Vlakken als aangegeven op tekening : gekromde vlakken.				
		.1.	Vlakheid en textuur van de gerepareerde plek(ken) Vlakheid: volgens CUR aanbeveling 53 paragraaf 8 Textuur: geen "hakende" delen				
314420	426499		Nabehandeling gerepareerde oppervlakten. Situering: de reparatie vlakken in het collecteurriool volgens bestekspost nr's 212410. De aannemer dient binnen een termijn van 2 uur nadat de oppervlakte reparatie gereed is, voorzieningen te treffen om uitdroging van het gerepareerde oppervlak te voorkomen. Methode: curing compound of gelijkwaardig (incl. leveren materialen).	m2	10,00 V		
3145			<u>Sloopwerk t.b.v. spuitbeton reparaties</u> Sloopvlakken groter dan 10.000 cm <sup>2</sup> .				
314510	426101		Verwijderen van beton. Situering in het gereinigde collecteurriool volgens bestekspost nr. 112010. Betreft: aangetaste betonoppervlakken in nok collecteurriool. Positie van 10.00 tot 14.00 uur. Sloopdiepte: 20 tot 35 mm Inclusief verwijderen uit riool.	m2	20,00 V		
		9.	Methode van verwijderen ter keuze van de aannemer, met uitzondering van "waterslopen" onder hoge druk. Straalmiddel en stof enz. mag niet in de buitenruimte komen. Afvangen door een filter (installatie) goed te keuren door de directie.				
		.3.	Verwijderen als aangegeven in artikel 42.52.01 lid 02 van de Standaard RAW Bepalingen				
		.9.	Maximale sloopdiepte t.o.v. het oorspronkelijke oppervlak: 80 mm.				
		.9.	Gekromde vlakken, zie bestekstekeningen.				
		.9	De van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (indien van toepassing) opvangen, verwijderen uit het riool, verzamelen en afvoeren volgens bestekspost nr. 114550.	ton		1,00 I	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
314520	426101	. 9. .3. . . . . . . . . . . .9. . . . . . . . . . . . . .9. . . . . .9 .	Verwijderen van beton. Situering in het gereinigde collecteurriool volgens bestekspost nr. 312010. Betreft: aangetaste betonoppervlakken kokerprofiel collecteurriool. Sloopdiepte: 20 tot 35 mm Inclusief verwijderen uit riool. Methode van verwijderen ter keuze van de aannemer, met uitzondering van "waterslopen" onder hoge druk. Straalmiddel en stof enz. mag niet in de buitenruimte komen. Afvangen door een filter (installatie) goed te keuren door de directie. Verwijderen als aangegeven in artikel 42.52.01 lid 02 van de Standaard RAW Bepalingen Maximale sloopdiepte t.o.v. het oorspronkelijke oppervlak: 80 mm. Gekromde vlakken, zie bestekstekeningen. De van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (indien van toepassing) opvangen, verwijderen uit het riool, verzamelen en afvoeren volgens bestekspost nr. 214550.	m2	120,00 V	
314530	426199	. .	Sloopwerk in collecteurriool. (diep) De werkzaamheden bestaan uit: - verwijderen van aangetaste betonoppervlakken. - reinigen wapening. - reinigen uitgehakte reparatievlakken In overleg met de directie mag de wapening eventueel verwijderd worden.	m2	30,00 V	
314531	426101	. 9. .3. . . . . . . . . . . .9. . . . . . . . . . . . . .9. . . . . .9 .	Verwijderen van beton. Situering in het gereinigde collecteurriool volgens bestekspost nr. 312010. Betreft: aangetaste betonoppervlakken. Sloopdiepte: 35 tot 50 mm Inclusief verwijderen uit riool. Methode van verwijderen ter keuze van de aannemer, met uitzondering van "waterslopen" onder hoge druk. Straalmiddel en stof enz. mag niet in de buitenruimte komen. Afvangen door een filter (installatie) goed te keuren door de directie. Verwijderen als aangegeven in artikel 42.52.01 lid 02 van de Standaard RAW Bepalingen Maximale sloopdiepte t.o.v. het oorspronkelijke oppervlak: 80 mm. Gekromde vlakken, zie bestekstekeningen. De van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel (indien van toepassing) opvangen, verwijderen uit het riool, verzamelen en afvoeren volgens bestekspost nr. 114550.	m2		30,00 I
314532	426299	. .	Reinigen van de blootgelegde wapening. Blootgelegde wapening ontdoen van losse roest, vuil, vet en dergelijke. Reinigen met een roterende staalborstel is niet toegestaan.	m2		30,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
314533	257599	. . . . .	Reinigen uitgehakte reparatievlakken. . . . . . Situering: de reparatievlakken in de . . . . . collecteurriolen. . . . . . De te repareren vlakken dienen vrij gemaakt te . . . . . worden van losse delen, schilfers en eventueel . . . . . aanwezig betonstof / gruis. . . . . . De van de te repareren ondergrond vrijgekomen . . . . . materialen en straalmiddel (indien van toepas- . . . . . sing) opvangen, verwijderen uit het riool, . . . . . verzamelen en afvoeren volgens bestekspost nr. . . . . . 114550.	m2		30,00	I
314540	426199	. . . . .	Reinigen overgangsgebied spuitbeton. . . . . . Situering: in het collecteurriool t.p.v. de . . . . . overgangsgebieden reparatie met spuitbeton en . . . . . "gezond" beton. . . . . . Er dient op de overgangsgebieden van reparatie . . . . . met spuitbeton en "gezond" beton een overlap van . . . . . 0,2 m rondom aangebracht te worden. . . . . . De werkzaamheden bestaan uit: . . . . . - het reinigen van het beton op dat een goede . . . . . hechting gewaarborgd is voor het aanbrengen van . . . . . een laag spuitbeton met een dikte van 20 mm. . . . . . Reinigingsmethode: ter keuze aannemer. . . . . . De van de te repareren ondergrond vrijgekomen . . . . . materialen en straalmiddel (indien van toepas- . . . . . sing) opvangen, verwijderen uit het riool, . . . . . verzamelen en afvoeren volgens bestekspost nr. . . . . . 114550.	m2	10,00	V	
314550	257599	. . . . .	Vervoeren betonmaterialen en straalmiddel. . . . . . Inclusief laden en lossen. . . . . . Materiaal: afkomstig van de te repareren . . . . . ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel . . . . . (indien van toepassing). . . . . . Te rekenen op een soortelijk gewicht van 2000 . . . . . kg/m3. . . . . . Hoeveelheidsbepaling: d.m.v. weegbonnen. . . . . . Vervoeren naar Sita Ecoservice te Schiedam, . . . . . vervoersafstand binnen een straal van 15 km, . . . . . gelegen uit het werkterrein. . . . . . De storkosten worden rechtstreeks door de . . . . . gemeente Rotterdam betaald.	ton	32,00	V	
3146		. . . . .	<u>Spuitbeton reparatie grote vlakken</u> . . . . . Reparatievlakken groter dan 10.000 cm2. . . . . . De BRL 3201 is van toepassing. . . . . .				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
314610	426401			Aanbrengen cementgebonden mortel.	m2	20,00	V	
				Situering: aangetaste betonoppervlakken in nok				
				collecteurriool. Positie van 10.00 tot 14.00 uur.				
				Ondergrond: uitgehakt gewapend beton, sterkte				
				klasse minimaal B15				
				Milieuklasse 5c				
				Flakheid: zie CUR aanbeveling 53 paragraaf 8.				
				Toepassingsklasse als bedoeld in artikel 42.61.03				
				van de Standaard RAW Bepalingen: R2 , druksterkte				
				(f'ck) >= 25 N/mm2				
		2.		Cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC)	dm3			900,00 L
				Incl. eventueel benodigd hechtmiddel.				
				Milieuklasse XA3.				
		.3.		Aanbrengen d.m.v. spuiten				
314620	426401	.9.		Diepte te repareren plekken: 20 mm tot 35 mm				
				Laagdikte spuitbeton: 40mm tot 55 mm.				
		.7.		Flakken als aangegeven op tekening gekromde				
				vlakken				
		.1.		Flakheid en textuur van de gerepareerde plek(ken)				
				Flakheid: volgens CUR aanbeveling 53 paragraaf 8				
				Textuur: geen "hakende" delen				
				Aanbrengen cementgebonden mortel.	m2	120,00	V	
				Situering: aangetaste betonoppervlakken in				
				kokerprofiel collecteurriool.				
				Ondergrond: uitgehakt gewapend beton, sterkte				
				klasse minimaal B15				
				Milieuklasse 5c				
				Flakheid: zie CUR aanbeveling 53 paragraaf 8.				
				Toepassingsklasse als bedoeld in artikel 42.61.03				
				van de Standaard RAW Bepalingen: R2 , druksterkte				
				(f'ck) >= 25 N/mm2				
		2.		Cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC)	dm3			5.400,00 L
				Incl. eventueel benodigd hechtmiddel.				
				Milieuklasse XA3.				
		.3.		Aanbrengen d.m.v. spuiten				
		.9.		Diepte te repareren plekken: 20 mm tot 35 mm				
				Laagdikte spuitbeton: 40mm tot 55 mm.				
		.7.		Flakken als aangegeven op tekening gekromde				
				vlakken				
		.1.		Flakheid en textuur van de gerepareerde plek(ken)				
				Flakheid: volgens CUR aanbeveling 53 paragraaf 8				
				Textuur: geen "hakende" delen				
314640	426401			Aanbrengen cementgebonden mortel.	m2	30,00	V	
				Situering: in het collecteurriool op de uitgehakt				
				sloopvlakken.				
				Ondergrond: uitgehakt gewapend beton, sterkte				
				klasse minimaal B15				
				Milieuklasse 5c				
				Flakheid: zie CUR aanbeveling 53 paragraaf 8.				
				Toepassingsklasse als bedoeld in artikel 42.61.03				
				van de Standaard RAW Bepalingen: R2 , druksterkte				
				>= 25 N/mm2				
		2.		Cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC)	dm3			1.800,00 L
				Incl. eventueel benodigd hechtmiddel.				
				Milieuklasse XA3.				
		.3.		Aanbrengen d.m.v. spuiten				
		.9.		Diepte te repareren plekken: 35 mm tot 50 mm				
				Laagdikte spuitbeton: 55 mm tot 70 mm				
				Dekking op de wapening: minimaal 30 mm.				
		.7.		Flakken als aangegeven op tekening : gekromde				
				vlakken.				
		.1.		Flakheid en textuur van de gerepareerde plek(ken)				
				Flakheid: volgens CUR aanbeveling 53 paragraaf 8				
				Textuur: geen "hakende" delen				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
314650	426401	.	Aanbrengen cementgebonden mortel.	m2	10,00 V	
		.	Situering: in het collecteurriool op de			
		.	gereinigde ondergrond overgangszone			
		.	reparatiegebied en "gezond" beton.			
		.	Ondergrond: gereinigd gewapend beton, sterkte			
		.	klasse minimaal B15			
		.	Milieuklasse 5c			
		.	Vlakheid: zie CUR aanbeveling 53 paragraaf 8.			
		.	Toepassingsklasse als bedoeld in artikel 42.61.03			
		.	van de Standaard RAW Bepalingen: R2 , druksterkte			
		.	>= 25 N/mm2			
	2.	.	Cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC)	dm3		200,00 L
		.	Incl. eventueel benodigd hechtmiddel.			
		.	Milieuklasse XA3.			
	.3.	.	Aanbrengen d.m.v. spuiten			
	.9.	.	Laagdikte spuitbeton: tot 20 mm.			
	.7.	.	Vlakken als aangegeven op tekening : gekromde			
		.	vlakken.			
	.1.	.	Vlakheid en textuur van de gerepareerde plek(ken)			
		.	Vlakheid: volgens CUR aanbeveling 53 paragraaf 8			
		.	Textuur: geen "hakende" delen			
314660	426499	.	Nabehandeling gerepareerde oppervlakten.	m2	180,00 V	
		.	Situering: de reparatie vlakken in het			
		.	collecteurriool volgens bestekspost nr's 314610,			
		.	314620, 314630 en 314640.			
		.	De aannemer dient binnen een termijn van 2 uur			
		.	nadat de oppervlakte reparatie gereed is,			
		.	voorzieningen te treffen om uitdroging van het			
		.	gerepareerde oppervlak te voorkomen.			
		.	Methode: curing compound of gelijkwaardig.(incl.			
		.	leveren materialen)			
3147		.	<u>Uitvoeren van controleproeven</u>			
		.	In het collecteurriool t.p.v. de te repareren			
		.	c.q. gerepareerde vlakken.			
314710	427199	.	Uitvoeren hechtsterkteproef sloopvlak beton.	st	2,00 V	
		.	Situering: in het collecteurriool t.p.v. de te			
		.	repareren vlakken.			
		.	De hechtsterkte proef voor het bepalen van de			
		.	hechtsterkte bestaande beton, uitvoeren voordat			
		.	aangevangen wordt met de herstelwerkzaamheden.			
		.	Start uitvoeren hechtproef in overleg met de			
		.	directie (advies: 2 dgn na aanvang			
		.	sloopwerkzaamheden).			
		.	Incl. rapportage.			
		.	De resultaten van de hechtsterkte zijn bepalend			
		.	voor de reparatie methode.			
314720	427104	.	Uitvoeren van kernboringen.	st	1,00 V	
		.	Situering: in het collecteurriool			
		.	Locatie uit te voeren boringen in overleg met de			
		.	directie, monsters nemen in alle spuitrichtingen.			
		.	Incl. uitvoeren van de hechtsterkte tussen oude			
		.	beton en aangebrachte reparatielaag, het bepalen			
		.	van de waterindringing en het bepalen van de			
		.	druksterkte.			
		.	De boring uitvoeren na 14 dgn verharding van het			
		.	reparatiemiddel.			
		.	incl. rapportage.			
		.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
314730	427199	. . . . .	Uitvoeren hechtsterkte in situ op trottoirtegels.	st	1,00	V	
		. . . . .	Situering: in het collecteurriool. De tegels				
		. . . . .	aanbrengen in situ.				
		. . . . .	Tegels aanbrengen in 3 spuitposities; verticaal				
		. . . . .	onder een hoek van 45 graden en boven het hoofd.				
		. . . . .	3 maal hechtsterkte per tegel.				
		. . . . .	Hechtsterkte bepalen na 28 dgn uitharding van het				
		. . . . .	reparatiemiddel.				
		. . . . .	incl rapportage.				
		. . . . .	Controle hechtsterkte na aanbrengen spuitbeton.				
3148		. . . . .	<u>Verwijderen restmateriaal</u>				
		. . . . .	In het collecteurriool t.p.v. de gerepareerde				
		. . . . .	vlakken.				
314810	258199	. . . . .	Opruimwerkzaamheden riool na herstelwerkzaamh.	EUR		N	
		. . . . .	Situering: collecteurriool				
		. . . . .	Betreft het verwijderen van de mors (rebound) van				
		. . . . .	repareren met spuitbeton en handmatig repareren				
		. . . . .	van het collecteurriool.				
		. . . . .	Inclusief verwijderen uit riool.				
		. . . . .	Verwijderen voordat mors is uitgehard.				
		. . . . .	Het riool bezemschoon opleveren.				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de				
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben.				
315		. . . . .	<b>BEREIKBAAR MAKEN PUTTEN</b>				
		. . . . .	Situering: alle putten in de Heemraadsingel, die				
		. . . . .	tijdens de renovatie van het collecteurriool				
		. . . . .	binnen fase B3 benodigd zijn om doelmatig en				
		. . . . .	veilig in het riool te kunnen werken inclusief				
		. . . . .	het toepassen van de noodbemaling.				
315110	251123	. . . . .	Verwijderen putrand met deksel.	st	3,00	V	
		1. . . . .	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend dek-				
		. . . . .	sel				
		.1. . . . .	Putrand ontdoen van grond- en specieresten				
		. . . . .	3 Vrijgekomen materialen vervoeren en opslaan van				
		. . . . .	de deksel op opslagterrein aannemer in verband				
		. . . . .	met hergebruik deksel. Werkterrein afzetten met				
		. . . . .	bouwhekken toegepast volgens bestekpost nr.				
		. . . . .	820140.				
315120	252701	. . . . .	Aanbrengen putrand met deksel.	st	3,00	V	
		. . . . .	Inclusief vervoeren van de deksel uit				
		. . . . .	opslagterrein aannemer.				
		.1. . . . .	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend dek-				
		. . . . .	sel				
		. . . . .	9. Betonvoet bevestigen met cementspecie	m3			0,06 L
33		. . . . .	<b>KABELS EN LEIDINGWERKZAAMHEDEN</b>				
		. . . . .	Werkzaamheden voor het verwijderen en aanleg van				
		. . . . .	pendelbuizen rond put 9A.				
		. . . . .	Werkzaamheden binnen de verkeersmaatregelen				
		. . . . .	toegepast door derden.				
330		. . . . .	<b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</b>				
		. . . . .	Betreft onderzoekwerk naar aanwezigheid en plaats				
		. . . . .	bepaling K&L en mantelbuizen.				
3301		. . . . .	<u>Graven proefsleuven.</u>				
		. . . . .	Deze werkzaamheden zijn een aanvulling op de				
		. . . . .	verplichting als gesteld in hfd. 01.09. van de				
		. . . . .	Standaard RAW bepalingen.				
		. . . . .	De directie kan in opdracht van derden en /of				
		. . . . .	NUTS-bedrijven deze inzetten voor controle of				
		. . . . .	inspectie.				
		. . . . .					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
330110	256499	. . . . .	Maken proefsleuf lokaliseren kabel en/of leiding. Betreft het maken van een proefsleuf op een door de directie te bepalen lokatie binnen de werkgrenzen van het werk. Gerekende lengte van de sleuf 2 m. Max. diepte 2.00 m.	st	3,00	N
3302		. . . . .	<u>Voorzieningen voor opvangen kabels en leidingen.</u> Werkplan indienen per lokatie ter goedkeuring van de directie en indien nodig nutsbedrijf.			
330210	240699	. . . . .	Opvangen kabels en leidingen. Betreft voorzieningen aan K&L t.b.v. onderlangs kruisen vervanging pendelbuizen op het collecteurriool. Betreft: - Stedin leiding 274 gy gas - Stedin HS en ls kabel - Telecomkabels	EUR		N
330220	252199	. . . . .	Maken werkplan passeren leiding. Betreft een werkplan ter goedkeuring van de directie en Stedin en telecombedrijven. Aantonen hoe wordt voorkomen dat er een verticale- en /of horizontale verplaatsing plaats vind van de te paseren leiding tijdens de rioolwerkzaamheden. Betreft: - Stedin leiding 274 gy gas - Stedin HS en ls kabel - Telecomkabels Werkplan in 3-voud indienen uiterlijk 1 week voordat betreffende werkzaamheden plaats vinden.	st	5,00	N
330230	252199	. . . . .	Houden Kick off meeting. Meeting ter goedkeuring van de directie en Stedin en telecombedrijven. Aantonen hoe wordt voorkomen dat er een verticale- en /of horizontale verplaatsing plaats vind van de te paseren leiding tijdens de rioolwerkzaamheden. Betreft: - Stedin leiding 274 gy gas - Stedin HS en ls kabel - Telecomkabels Een en ander op basis van proefsleuf onderzoek en werkplannen.	st	1,00	N
34		. . . . .	<b>RIOLERING</b> Werkzaamheden binnen de verkeersmaatregelen toegepast door derden. De breker is gelegen (Beelen BV), Maassluisdijk 103, Vlaardingen.			
341		. . . . .	<b>GROND ONTGRAVEN</b>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
341010	220199	.	.	Grond ontgraven uit werkput. Betreft werkput ten behoeve van verwijderen en maken put nr. 9. Rekening houden met bestaande kabels en leidingen. Grondsoort: zand en veen (basisklasse). Veen is de onderste laag van 0,10 m. Onder toezicht van milieudeskundige vanuit de gemeente. Coördinatie door aannemer. Hoeveelheidsbepaling: theoretisch profiel van ontgraving. Grondsoort gescheiden ontgraven. Ontgravingshoogte gemiddeld 3,10 m. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 7,00 m Vrijgekomen grond afvoeren naar een gronddepot volgens bestekspost nr. 343040.	st	1,00	N
341020	240101	.	.	Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betreft sleuf ten behoeve van werkzaamheden vervangen pendelbuis en riool put 8A en C3. Grondsoort: zand 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven .4. Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,20 m .9. Ontgravingshoogte gemiddeld 2,70 m .2. Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 2,00 m .4 Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspost- nr(s). 343040.	m	15,00	V
342		.	.	<b>GROND AANVULLEN</b>			
342010	220399	.	.	Grond verwerken in werkput. Betreft werkput ten behoeve van verwijderen en maken put nr. 9. Rekening houden met bestaande kabels en leidingen. Grondsoort: zand en veen (basisklasse). Veen is de onderste laag van 0,10 m. Onder toezicht van milieudeskundige vanuit de gemeente. Coördinatie door aannemer. Hoeveelheidsbepaling: theoretisch profiel van ontgraven. Hoogte 3,10 m. Aanvullen tot onderkant fundering tramspoor met grond vrijgekomen bij het ontgraven. Toegestane positieve afwijking 0,00 m. Toegestane negatieve afwijking 0,02 m. Grond aangevoerd volgens besteks[post nr. 343040. Overblijvende grond tijdelijk opslaan i.v.m. afvoeren naar depot volgens bestekspostnr. 343030. De aanvulling verdichten in lagen van maximaal 0,30 m.	st	1,00	N
342020	240121	.	.	Aanvullen sleuf. Betreft sleuf ten behoeve van werkzaamheden vervangen pendelbuis en riool put 8A en C3. 9. Aanvullingshoogte gemiddeld 2,70 m .9. Aanvullen tot onderkant riool met zand vervoerd van de trechter en verder tot onderkant fundering met zand vrijgekomen bij het ontgraven. Grond aangevoerd volgens besteks[post nr. 343040. .1. De aanvulling verdichten in lagen van 0,30 m. .9 Overblijvende grond tijdelijk opslaan i.v.m. afvoeren naar depot volgens bestekspostnr. 343030.	m	15,00	V
343		.	.	<b>GROND VERVOEREN</b>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
343010	240199	. . . . .	Grond vervoeren.	ton	20,00 V		
		. . . . .	Vervoeren vanaf de trechter.				
		. . . . .	Grondsoort: ophoogzand.	ton		20,00 T	
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling aan de hand van weging in				
		. . . . .	middelen van vervoer.				
		. . . . .	Ophoogzand t.b.v. grondverbetering (onder het				
		. . . . .	riool) tijdens aanvullen van de sleuf en				
		. . . . .	afstrooien verharding.				
343020	240199	. . . . .	Grond vervoeren.	ton	10,00 V		
		. . . . .	Vervoeren vanaf de trechter.				
		. . . . .	Grondsoort: brekerzand.	ton		10,00 T	
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling aan de hand van weging in				
		. . . . .	middelen van vervoer.				
		. . . . .	Brekerzand t.b.v. aanbrengen straatlaag.				
343030	240199	. . . . .	Grond afvoeren.	ton	10,00 V		
		. . . . .	Betreft het afvoeren van grond, overgebleven bij				
		. . . . .	het aanvullen van werkput en sleuf.				
		. . . . .	Inclusief laden, lossen en verwerken in depot.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling aan de hand van weging in				
		. . . . .	middelen van vervoer.				
		. . . . .	Vervoeren naar depot "Plas van heenvliet" op een				
		. . . . .	vervoersafstand van 24 km.				
343040	240199	. . . . .	Grond af- en aanvoeren van gronddepot.	ton	400,00 V		
		. . . . .	Betreft het af- en aanvoeren van grond, van het				
		. . . . .	werkkerrein naar een gronddepot en vice versa bij				
		. . . . .	het ontgraven en aanvullen van werkput en sleuf.				
		. . . . .	Inclusief laden, lossen en verwerken in depot.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling aan de hand van weging in				
		. . . . .	middelen van vervoer.				
		. . . . .	Vervoeren naar en van depot op een				
		. . . . .	vervoersafstand van 6 km.				
344		. . . . .	<b>VERWIJDEREN RIOOL</b>				
		. . . . .	Werkzaamheden onder en in de nabijheid van het				
		. . . . .	RET spoor (zie RET richtlijnen).				
3440		. . . . .	<u>Verwijderen riolering binnen fase B3.</u>				
		. . . . .	Betreft werkzaamheden ten behoeve van vervangen				
		. . . . .	put nr. 9. Zie voor afmetingen bijlage.				
344010	251101	. . . . .	Verwijderen betonbuis.	m	5,00 V		
		. . . . .	Betreft: verwijderen betonbuis (volgeschuimd) ten				
		. . . . .	ten behoeve van vervangen put nr. 9.				
		. . . . .	Buis verwijderen zover als nodig.				
		2. . . . .	Materiaal: gewapend beton				
		.9. . . . .	Rond profiel: nominale middellijn 1000 mm				
		. . . . .	volgeschuimd.				
		. .2. . . .	Standaardlengte buis 2,00 m				
		. . .1. . .	Type buisverbinding: rubberringverbinding				
		. . . .9. .	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond.				
		. . . . .3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de brekerij.				
		. . . . .					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
344020	112201	. .2. . . . . . .9. . . . . . . . . . . . . . . . . . .6 .	Slopen gewapend beton. Betreft pas maken collecteurriool koker- en muilprofiel (3 st) ten behoeve van vervangen put nr. 9., inclusief inzagen en aanhelen sloop- vlakken. In het werk gestort Inclusief eventueel verwijderen wapening, waarbij de achterblijvende wapening 30 mm dient te worden afgeslepen. De volgende vrijgekomen materialen vervoeren , puin, naar de brekerij in Vlaardingen. Overige vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben , wapeningstaal.	m3	0,20	V
344030	251121	. . . . . . . . . . . . . . . 2. . . . . .1. . . . . . . .3. . . . . . . .9 .	Verwijderen put. Betreft slopen bestaande put nr. 9 (vloerdeel behouden ten behoeve van nieuwe opbouw). Put bestaande uit metselwerk en geprefabriceerde betonelementen incl. putrand en deksel. Vrijgekomen putten uitwendig ontdoen van grond Totale hoogte van 2,5 tot 3,5 m De volgende vrijgekomen materialen vervoeren (beton en metselwerk) naar de brekerij. De overige materialen vervoeren naar het gemeentelijk opslagterrein.	st	1,00	N
344040	251101	. . . . . . . . . . . . . . . 1. . . . . .3. . . . . . .2. . . . . . .1. . . . . . . .9 . . . . .3 .	Verwijderen betonbuis. Betreft: verwijderen betonbuizen ten behoeve van vervangen pendelbuizen put nr. 8A. Materiaal: ongewapend beton Rond profiel: nominale middellijn 1000 mm Standaardlengte buis 2,00 m Type buisverbinding: rubberringverbinding Vrijgekomen buizen ontdoen van grond. Vrijgekomen materialen vervoeren naar de brekerij.	m	15,00	V
344050	251121	. . . . . . . . . . . . . . . 2. . . . . .9. . . . . . . .1. . . . . . . .9 .	Verwijderen put. Betreft gedeelte bestaande putopbouw nr. 0300213 slopen ten behoeve van verwijderen betonbuis. Put bestaande uit metselwerk en geprefabriceerde betonelementen Vrijkomende delen uitwendig ontdoen van grond. Totale hoogte tot 1,5 m De volgende vrijgekomen materialen vervoeren (beton en metselwerk) naar de brekerij. De overige materialen vervoeren naar het gemeentelijk opslagterrein.	st	1,00	N
345		. .	<b>AANBRENGEN RIOOL</b> Werkzaamheden onder en in de nabijheid van het RET spoor (zie RET richtlijnen).			
3451		. .	<u>Voorbereidende werkzaamheden, put 9, fase B3</u> Betreft constructietekeningen en berekeningen ten behoefte van aanbrengen put nr. 9.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
345110	623099	. . . . .	Maken constructie-tekeningen tbv bouw put nr. 9. Digitale ondergrond beschikbaar. Betreft het ontwerpen van put nr. 9 op basis van bijlage (bestaande put nr. 9) ter goedkeuring van de directie. In de tekening(en) laten zien van oa de volgende onderdelen. . . . . . - werkvloer . . . . . - bekisting . . . . . - betonafmetingen . . . . . - betonstaal . . . . . - stekken . . . . . - putopbouw . . . . . - lokatie mangat /putdeksel ten opzichte van RET-spoor . . . . . - toe te passen materiaalspecificaties tekeningen aanleveren op schaal 1:100 . . . . . Formaat van de tekeningen: A2. . . . . . Tekeningen digitaal aanleveren.	EUR		N	
345120	623099	. . . . .	Maken berekeningen tbv bouw put nr. 9. Betreft het ontwerpen van put nr. 9 op basis van bijlage (bestaande put nr. 9) ter goedkeuring van de directie. In de berekening(en) laten zien van oa de volgende onderdelen. . . . . . - werkvloer . . . . . - bekisting . . . . . - betonafmetingen . . . . . - betonstaal . . . . . - stekken . . . . . - putopbouw . . . . . - toe te passen materiaalspecificaties Berekeningen digitaal aanleveren.	EUR		N	
3452		. . . . .	<u>Voorbereidende werkzaamheden, fundering.</u> Betreft voorzieningen tbv maken put nr. 9. Werkzaamheden onder de bovenleiding RET spoor (zie RET richtlijnen).				
345210	421131	. . . . .	Aanbrengen werkvloer. Betreft werkvloer ten behoeve van constructievloer put nr. 9 collecteurriool. .1. . . . . Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer Toepassen .9. . . . . Beton C12/15, laagdikte 100 mm	m2	0,90	V	
3453		. . . . .	<u>Aanbrengen put</u> Betreft put nr.9 collecteurriolen. Werkzaamheden onder en in de nabijheid van het RET spoor. (zie RET richtlijnen).	m3			0,09 L
345310	421199	. . . . .	Toepassen bekisting beton vloer Betreft het toepassen van bekisting t.b.v. funderingsvloer van de put aansluitend op collecteurriool, bestekspost 345210. Bekisting naar keuze van de aannemer. Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A.	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
345320	423115	.	.	.	.	Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel. Betreft constructievloer put collecteurriool. Afmetingen en methode ter keuze van de aannemer, minimale inwendige afmetingen 3x 2,00 x 0,30 x 0,26m.	m3	0,50	V	
		1.	.	.	.	Beton van sterkteklasse C 28/35	m3			0,50 L
		.9.	.	.	.	Milieuklasse: Langdurig nat				
		.	.	.	.	Carbonatatatie: XC2				
		.	.	.	.	Agressieve omgeving: XA3				
		.1.	.	.	.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.3.	.	.	.	CEM III /B 42,5 LH HS				
		.4.	.	.	.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 16 mm				
		.2	.	.	.	Toe te passen vulstof: vliegas				
345330	422104	.	.	.	.	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 12 mm. Betreft wapening in de constructievloer aangebracht volgens bestekspostnr. 345320. Wapeningstekening ter goedkeuring aan de directie overhandigen.	kg	300,00	V	
		1.	.	.	.	Staalkwaliteit FeB 500, leveringstoestand volgens NEN 6008 ter keuze van de aannemer	kg			300,00 L
345340	425201	.	.	.	.	Aanbrengen van stekken in verhard beton. Inclusief boucharderen contactvlakken.	st	60,00	V	
		.	.	.	.	Gebruik van wapeningstekken Ø 12 -150 mm, lang 500mm, 200 mm inlijmen, incl. voorboren.	st			60,00 L
		.	.	.	.	Staalkwaliteit FeB 500, leveringstoestand volgens NEN 6008 ter keuze van de aannemer				
345350	421199	.	.	.	.	Toepassen bekisting wandvormig onderdeel. Betreft het toepassen van bekisting t.b.v. beton wanden van de voorzetput aansluitend op collecteurriool, bestekspostnr. 345360. Bekisting met verticale vlakken. Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A.	EUR		N	
345360	423114	.	.	.	.	Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel. Betreft 3 wanden voorzetput collecteurriool. Afmetingen en methode ter keuze van de aannemer, gerekend is met de afmetingen: 2 x 1,40 x 2,40 x 0,20m. 1 x 2,55 x 2,40 x 0,20m	m3	2,60	V	
		1.	.	.	.	Beton van sterkteklasse C 28/35	m3			2,60 L
		.9.	.	.	.	Milieuklasse: Langdurig nat				
		.	.	.	.	Carbonatatatie: XC2				
		.	.	.	.	Agressieve omgeving: XA3				
		.1.	.	.	.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.3.	.	.	.	CEM III /B 42,5 LH HS				
		.4.	.	.	.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 16 mm				
		.2	.	.	.	Toe te passen vulstof: vliegas.				
345370	422104	.	.	.	.	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 12 mm. Betreft wapening in de wanden aangebracht volgens bestekspostnr. 345360. Wapeningstekening ter goedkeuring aan de directie overhandigen.	kg	750,00	V	
		1.	.	.	.	Staalkwaliteit FeB 500, leveringstoestand volgens NEN 6008 ter keuze van de aannemer	kg			750,00 L
345380	425201	.	.	.	.	Aanbrengen van stekken in verhard beton. Betreft stekken in de wanden. Inclusief boucharderen contactvlakken.	st	72,00	V	
		.	.	.	.	Gebruik van wapeningstekken Ø 12 -150 mm, lang 500mm, 150 mm inlijmen, incl. voorboren.	st			72,00 L
		.	.	.	.	Staalkwaliteit FeB 500, leveringstoestand volgens NEN 6008 ter keuze van de aannemer				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID		HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
3454			<u>Aanbrengen putopbouw.</u> Betreft put nr.9 collecteurriolen. Werkzaamheden onder en in de nabijheid van het RET spoor. (zie RET richtlijnen).				
345420	252799		Aanbrengen afdekplaat. Afdekplaat ter keuze van de aannemer. Geschikt voor de opbouw aan te brengen volgens bestekspost nr. 345430. Deze constructie aanbrengen op put aangebracht volgens bestekspost nr's 345310 t/m 345380. Sparing voor putrand met deksel zo situeren dat deze buiten de tramspoorbaan blijft.	st st	1,00 N		1,00 L
345430	252701		Aanbrengen putrand met deksel. Betreft opbouw put 9 inclusief putrand .1. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend dek- sel Vepro 735. .9. Putrand op hoogte brengen met een stelringen van beton. .9. Voegverbinding met cementspecie.	st st st st	1,00 N		1,00 T 1,00 T 2,00 T
3455			<u>Aanbrengen pendelconstructie binnen fase B3.</u> Betreft werkzaamheden ten behoeve pendelbuis inclusief put C3.				
345510	252106		Aanbrengen gewapende betonbuis -plaatstalen kern- Betreft plaatstalen kernbuis tussen put 8A en put C3. Betonnen mofringen DN 1000mm ingestort in respectievelijk put 8A en put C3. 1. Rond profiel met bescherming van beton .1.7. Nominale middellijn 1000 mm .9. Lengte buis 2,00 m .3 Type buisverbinding: rolverbinding met bijbehorende rubberring	m st st	2,00 A		2,00 T 1,00 T
345520	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Betreft put C3. 1. Put t.b.v. vrijval systeem Onderbak inwendig 1750 x 1750, hoog 2000 mm Inclusief het instorten van een betonnen mofring DN 1000 mm. Beton: sterkteklasse C 20/25 - milieuklasse 5d - hoogovencement CEM III/B 42,5 LH HS - consistentiegebied 2. .2. In het werk te maken stroomprofiel van beton Betonspecie: sterkteklasse C 20/25 minimaal 300 kg portlandcement klasse per m3 verdichte specie. Toeslagmengsel: D-max = 31,5 mm .2. Afdekplaat .1 Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met cementspecie	st st m3 m3 st	1,00 N		1,00 T 0,20 L 0,75 L 1,00 T
345530	252701		Aanbrengen putrand met deksel. Betreft opbouw put C3. .1. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend dek- sel .2. Putrand op hoogte brengen met stelringen van beton .9. Voegverbinding met cementspecie.	st st st	1,00 N		1,00 T 3,00 T

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
345540	252601	. . . . .	Maken aansluiting op rioolput.	st	1,00	N	
		. . . . .	Maken aansluiting op put 8A, bestaande put.				
		. . . . .	Inclusief onstane sparing, i.v.m. verwijderen				
		. . . . .	bestaande rioolbuis, op maat maken d.m.v. hak- en				
		. . . . .	breekwerk				
		2. . . . .	Put van geprefabriceerde betonelementen				
		. . 2. . . .	Rioolbuis omstorten met beton	m3			0,20 L
		. . . . .	Beton: sterkteklasse C 20/25				
		. . . . .	- milieuklasse 5d				
		. . . . .	- hoogovencement CEM III/B 42,5 LH HS				
		. . . . .	- consistentiegebied 2.				
		. . . . . 3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de brekerij.				
345550	252102	. . . . .	Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND-	m	9,00	V	
		. . . . .	betreft riolering van put 0300212 naar C3.				
		2. . . . .	Rond profiel, ongewapend	st			6,00 T
		. . 2.3. . .	Nominale middellijn 1000 mm				
		. . . . 2.	Standaardlengte buis 2,40 m				
		. . . . 2	Type buisverbinding: rolverbinding				
345560	252601	. . . . .	Maken aansluiting op rioolput.	st	1,00	N	
		. . . . .	Maken aansluiting op put 0300212, bestaande put.				
		. . . . .	Inclusief onstane sparing, i.v.m. verwijderen				
		. . . . .	bestaande rioolbuis, op maat maken d.m.v. hak- en				
		. . . . .	breekwerk.				
		. . 2. . . .	Rioolbuis omstorten met beton	m3			0,20 L
		. . . . .	Beton: sterkteklasse C 20/25				
		. . . . .	- milieuklasse 5d				
		. . . . .	- hoogovencement CEM III/B 42,5 LH HS				
		. . . . .	- consistentiegebied 2.				
		. . . 1. . .	Bijwerken stroomprofiel van beton.	m3			0,20 L
		. . . . .	Betonspecie: sterkteklasse C 20/25				
		. . . . .	Minimaal 300 kg portlandcement klasse per m3				
		. . . . .	verdichte specie.				
		. . . . .	Toeslagmengsel: D-max = 31,5 mm				
		. . . . . 3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar brekerij				
345570	258299	. . . . .	Overnemen tijdelijke afdichtingen riool ø1000 BT	EUR		N	
		. . . . .	Situering: nabij put nr 030 0212 (thv				
		. . . . .	Heemraadssingel) van het afvoerriool.				
		. . . . .	Inwendige afmeting betonnen riool: 1000 BT.				
		. . . . .	Overnemen tbv maken aansluiting volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 345550.				
		. . . . .	Afdichting: de afdichting dient over de gehele				
		. . . . .	hoogte van het riool water- en gasdicht				
		. . . . .	uitgevoerd te worden. De afdichting dient				
		. . . . .	gedimensioneerd te worden op een enkelzijdige				
		. . . . .	waterdruk / kracht van 6,00 meter waterkolom.				
		. . . . .	Wijze van aanbrengen en type materiaal: ter keuze				
		. . . . .	aannemer.				
		. . . . .	Ter acceptatie van de directie.				
		. . . . .	Verwijderen in overleg met de directie.				
3456		. . . . .	<u>Bijkomende werkzaamheden riolering.</u>				
345610	257501	. . . . .	Riolering reinigen onder hoge druk.	m	30,00	A	
		. . . . .	Betreft: het nieuw aangebrachte pendelbuizen en				
		. . . . .	riolen.				
		. . . . .	Grootste putafstand: 9 m				
		. 9. . . . .	Aard te reinigen oppervlak: beton en staal				
		. . 3. . . .	Profielafmeting(en): Ø 600 mm en Ø 1000 mm.				
		. . . . 1.	Vervuilingsgraad tot 10% met zand en slib.				
		. . . . 9	Vrijgekomen materialen doorspuiten in				
		. . . . .	collecteurriool.				
		. . . . .					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
345620	257199	.	Maken video-opnamen vanuit riool. Betreft opname van de nieuw gelegde rioolleiding m.b.v. een op afstand bediende tv-camera. Hierbij worden de beelden bovengronds gevolgd op een monitor en worden vastgelegd op een CD-ROM /DVD, rapportage in tweevoud overhandigen aan de directie. staal- en betonbuizen. Nominale middenlijn Ø 600 mm en Ø 1000 mm. Putafstand gemiddeld 8 m. Kleuropname op CD-ROM /DVD. Vooraf de rioolleiding reinigen onder hoge druk volgens bestekspost nr. 443010.	m	30,00	A
345630	256401	1.	Inmeten en verwerken revisiegegevens. Betreft: revisie X, Y en Z-coördinaten aanmeten en informatie verstrekken. Inclusief afmetingen put (inwendig). 4. Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet in X, Y en Z-coördinaten van het nieuwe riool, met name de BOB's (binnen onderkant buizen). 3. Gegevens verwerken in besteks-/detailtekeningen (digitaal). 2. Bij de revisiegegevens tevens gebruikte materialen (aard en diameters buizen), appendages, hulpstukken en dergelijke vermelden 9 De revisietekeningen 21 kalenderdagen na het gereedkomen van de werkzaamheden ter ACCEPTATIE indienen bij de Directie UAV. Eventuele op- en aanmerkingen verwerken en 7 kalenderdagen later op de revisietekeningen digitaal aan de Directie UAV overhandigen.	EUR		N
35			<b>VERHARDINGEN</b> Werkzaamheden volgens tekening nr. 24-W-0699. Werkzaamheden binnen de verkeersmaatregelen toegepast door derden. Werkzaamheden onder en in de nabijheid van de bovenleiding RET spoor. (stroomvoorziening uitgeschakeld). Bovenleiding bevindt zich op ca. 5,00 m boven maaiveld, materieel voorzien van hoogte begrenzer (zie RET richtlijnen).			
351			<b>OPBREKEN VERHARDINGEN.</b>			
3511			<u>Opbreken elementen verhardingen, fase B3.</u> Betreft banden ten behoeve van vervangen riool door Vierambachtstraat.			
351110	307351	3.	Opbreken betonbanden. Betreft betonbanden langs asfaltverharding rijweg. Inclusief steunrug Afmetingen en materiaal steunrug: 0,04 m3/m1 Schraal beton ter plaatse van fundering. 6. Trottoirbanden 180/200 x 250 mm 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar de brekerij.	m	30,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
351120	307351	.	.	.	.	Opbreken betonbanden. Betreft betonbanden langs rijweg. 3. Inclusief steunrug . Afmetingen en materiaal steunrug: 0,04 m3/m1 .9. .6. Trottoirbanden 180/200 x 250 mm .9 Vrijgekomen materialen ontdoen van zand en grond en waar mogelijk opslaan binnen werkterrein (opslagterrein) voor hergebruik.	m	40,00	V	
351130	307351	.	.	.	.	Opbreken betonbanden. Betreft betonbanden langs asfalt fietspad. 3. Inclusief steunrug . Afmetingen en materiaal steunrug: . Schraal beton ter plaatse van fundering.0,04 m3/m1 .5. Opsluitbanden 100 x 200 mm .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar de brekerij.	m	40,00	V	
351140	307313	.	.	.	.	Opbreken betontegels. 3. Totale breedte van 3,0 m en meer .5. Betontegels 300 x 300 x 80 mm .9 Vrijgekomen materialen ontdoen van zand en grond en waar mogelijk opslaan binnen werkterrein (opslagterrein) voor hergebruik.	m2	50,00	V	
351150	307312	.	.	.	.	Opbreken betonstraatstenen. Ter hoogte van Vierambachtstraat en RET-halte 3. Totale breedte van 3,0 m en meer .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar de brekerij	m2	20,00	V	
3512		.	.	.	.	<u>Opbreken asfalt verhardingen, fase B3.</u> Betreft verhardingen ten behoeve van vervangen riool door Vierambachtstraat.				
351210	300301	.	.	.	.	Zagen verharding. Zagen verharding rijweg. 1. Asfaltverharding .9.9. Zaagdiepte gemiddeld 195 mm.	m	7,00	V	
351220	300301	.	.	.	.	Zagen verharding. Betreft gedeelte fietspad . 1. Asfaltverharding kleur; rood .9.9. Zaagdiepte 95 mm	m	20,00	V	
351230	307101	.	.	.	.	Opbreken asfaltverharding. Betreft rijweg 3. Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m .4. Dikte gemiddeld 0,19 m .3. Op een gebonden funderingslaag .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting. Onderzoek bouwstof bekend bij de directie.	m2	35,00	V	
351240	307101	.	.	.	.	Opbreken asfaltverharding. Betreft gedeelte fietspad 2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m .2. Dikte gemiddeld 0,09 m .3. Op een gebonden funderingslaag .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting. Onderzoek bouwstof bekend bij de directie.	m2	35,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
351250	300203	. 9. . . . . . . . . . . 2. 3	Frezen asfalt ten behoeve van een getrapte aansluiting. Ter plaatse van aansluitingen asfaltconstructie op bestaande rijbanen. Over een gedeelte van de aan te brengen lagen volgens bestekspost nr's 352040 en 352060. Afmetingen van de eerste te frezen laag: Dikte 40 mm en breedte 1,00 m Afmetingen van de tweede te frezen laag: Dikte 55 mm en breedte 0,55 m Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben	m3	0,21	V	
351260	300202	. 1. . . . . . . . . . . 3. . . . . . . . . . . 3	Frezen asfalt ten behoeve van een aansluiting. Betreft aansluitingen op bestaande fietspaden van asfalt. Totaal aantal aansluitingen 2 Over de gehele breedte van de aan te brengen laag volgens bestekspostnr. 352050 Dikte van de af te frezen laag: 40 mm Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben	m2	6,00	V	
3513		. . . . . . . . . . . . . . . . . . . .	<u>Opbreken funderingen, fase B3.</u> Betreft verhardingen ten behoeve van vervangen riool door Vierambachtstraat.				
351310	307401	. 3. . . . . . 4. . . . . . 2. . . . . . 3	Verwijderen funderingslaag. Betreft rijweg en fietspad ten behoeve van vervangen riool door Vierambachtstraat. Breedte van 3,00 m en meer Gemiddelde dikte 300 mm Gebonden funderingsmateriaal Vrijgekomen materialen vervoeren naar de brekerij.	m2	75,00	V	
352		. . . . . . . . . .	<b>TIJDELIJKE VOORZIENINGEN.</b> Omleidingen.				
3520		. . . . . . . . . . . . . . .	<u>Aanbrengen tijdelijke voorzieningen, fase B3.</u> Betreft verhardingen ten behoeve van omleiding voetgangers.				
352010	310101	. 1. . . . . . . . . . . 2. . . . . . . . . . . 1. . . . . . . . . . . . . . . . . . . .	Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Verhardingslaag van stelconplaten ten behoeve van de omleiding. Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken. Afwerken tot 0,50 m buiten de daarop aan te brengen verhardingslaag Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,60 m Verdichtingsgraad: Art. 22.02.06 lid 05 van de Standaard RAW Bepalingen. De verdichtingsgraad (3) wordt bepaald t.o.v. de maximumproctordichtheid met de normale proctorproef	m2	60,00	V	
352020	621399	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . .	Toepassen stelconplaten. Betreft stelconplaten (2,00 x 2,00 m) Platen huren, vervoeren, aanbrengen, onderhouden en weer afvoeren.	m2 st	60,00	V	30,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
352030	301301	. . . . .	Aanbrengen van een laag koudasfalt.	ton	0,50	V	
		. . . . .	Totaal 6 lokaties				
		. . . . .	Ten behoeve van geleiden fietsverkeer over				
		. . . . .	trottoirbanden ten behoeve van een omleiding.				
		. . . . .	Inclusief aan- en afvoer en verwijderen van het				
		. . . . .	asfalt als de omleiding niet meer nodig is.				
		. . . . .	Koudasfalt:	ton			5,00 L
		3. . . . .	Totale breedte 2,50 m en groter				
		.9. . . . .	laagdikte 100 x 200 mm, aflopend naar 0.				
		. .7. . . .	Op een bestaande verhardingslaag				
3521		. . . . .	<u>HEKWERKEN</u>				
		. . . . .	Betreft de hekwerken die verwijderd dienen te				
		. . . . .	worden ten behoeve van creeren toegang tot				
		. . . . .	omleiding voetgangers.				
352110	610399	. . . . .	Verwijderen hekwerk.	m	10,00	V	
		. . . . .	Betreft de hekwerken die verwijderd dienen te				
		. . . . .	worden ten behoeve van creeren toegang tot				
		. . . . .	omleiding voetgangers.				
		. . . . .	Inclusief het benodigde grondwerk.				
		. . . . .	Hek, hoogte 0,50 m.				
		. . . . .	Met betonvoeten.				
		. . . . .	Het hekwerk zodanig demonteren, behandelen en				
		. . . . .	vervoeren dat het hekwerk na werkzaamheden				
		. . . . .	teruggeplaatst kan worden.				
		. . . . .	Inclusief vervoeren en opslaan van het hekwerk op				
		. . . . .	opslagterrein aannemer in verband met hergebruik.				
352120	610399	. . . . .	aanbrengen hekwerk.	m	10,00	V	
		. . . . .	Betreft de hekwerken verwijderd volgens				
		. . . . .	bestekspost nr. 352110.				
		. . . . .	Inclusief het benodigde grondwerk.				
		. . . . .	Hek, hoogte 0,50 m.				
		. . . . .	Met betonvoeten.				
		. . . . .	Het hekwerk zodanig vervoeren, monteren en				
		. . . . .	behandelen dat het gelijk is aan aansluitend				
		. . . . .	bestaande hekwerk.				
		. . . . .	Inclusief vervoeren van het hekwerk vanaf				
		. . . . .	opslagterrein aannemer in verband met hergebruik.				
3522		. . . . .	<u>GROENVOORZIENING</u>				
		. . . . .	Betreft die werkzaamheden die nodig zijn om de				
		. . . . .	renovatie werkzaamheden te kunnen uitvoeren.				
352210	610403	. . . . .	Toepassen stamommanteling.	st	15,00	V	
		. . . . .	Betreft die bomen die vallen binnen werkterreinen.				
		. . . . .	Leveren, aanbrengen en instandhouden van boom-				
		. . . . .	bescherming.				
		9. . . . .	Stamdiameter divers				
		.1. . . . .	Stam beschermen tot een hoogte van 2 m				
		. .2. . . .	Stamommanteling van houten delen; dikte ten minste				
		. . . . .	22 mm, breedte ca. 42 mm				
		. . .1. . .	Tussen de stam en de ommanteling een afstand van				
		. . . . .	80 tot 100 mm waarborgen				
352220	510116	. . . . .	Verwijderen begroeiing.	are	6,00	V	
		. . . . .	Betreft de begroeiing nabij singel.				
		. . . . .	Inclusief de ondergrond zodanig afwerken dat er				
		. . . . .	rstelcon gelegd kunnen worden.				
		. . . . .	Karakter van de begroeiing: divers				
		1. . . . .	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2				
		.1. . . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		. . .2. . .	Hoogte begroeiing: tot ca. 1 m (meerjarige opslag)				
		. . . . .3	Vrijgekomen hout wordt geacht voor de opdrachtge-				
		. . . . .	ver geen waarde te hebben				
353		. . . . .	<b>AANBRENGEN VERHARDINGEN.</b>				
		. . . . .					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
3531			<u>Aanbrengen funderingen, fase B3</u> Betreft funderingen ten behoeve van vervangen riool door Vierambachtstraat.				
353110	310101		Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Funderingslaag van steenmengsel. Het zandbed direct voor het aanbrengen van de ver- hardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken. 1. Afwerken tot 0,50 m buiten de daarop aan te bren- gen verhardingslaag .2. Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,60 m .1. Verdichtingsgraad: Art. 22.02.06 lid 05 van de Standaard RAW Bepalingen. De verdichtingsgraad (3) wordt bepaald t.o.v. de maximumproctordichtheid met de normale proctorproef	m2	75,00	V	
353120	280299		Vervoeren steenmengsel. Vervoeren vanaf de breker te Rotterdam. Steenmengsel naar de plaats van verwerking volgens bestekspost nr's 353130.	ton	45,00	V	
353130	280202		Aanbrengen verhardingslaag van hydraulisch gebon- den steenmengsel. Betreft funderingsconstructies van rijwegen en fietspaden. 3. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,30 m .1. Hydraulisch menggranulaat aangevoerd volgens bestekspostnr. 353120. .2. Sortering 0/45 .1. Op het zandbed .1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	75,00	V	
				ton			45,00 L
3541			<u>Aanbrengen elementen vehardingen, fase B3</u> Betreft elementen ten behoeve van vervangen riool door Vierambachtstraat en Heemraadssingel.				
354110	314311		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft trottoirbanden langs de rijbaan. 6. In cementspecie aanbrengen op fundering en voor- zien van steunrug van schraal beton .6. Profiel 180/200 x 250 mm kleur: granito TB recht en bocht.	m m3 m3 st	30,00	V	0,32 L 1,00 L 47,00 T
354120	314311		Aanbrengen trottoirbanden van beton. 6. In cementspecie aanbrengen op fundering en voor- zien van steunrug van schraal beton .8. Langs de trottoirbanden halve tegels in cementspe- cie aanbrengen .9. Elementen opgeslagen binnen opslagterrein.	m	40,00	V	
354130	314311		Aanbrengen trottoirbanden van beton. 6. In cementspecie aanbrengen op fundering en voor- zien van steunrug van schraal beton .8. Langs de trottoirbanden halve tegels in cementspe- cie aanbrengen .9. Elementen opgeslagen binnen opslagterrein.	m m3 m3 st	40,00	V	0,40 L 1,20 L 0,35 L
354150	314113		Aanbrengen betontegels. 3. Totale breedte van 3,00 m en meer .9. Elementen opgeslagen binnen opslagterrein. .4. Afstrooien en invegen met ophoogzand	m2	50,00	V	
3542			<u>Aanbrengen asfalt vehardingen fase B3</u> Betreft asfalt ten behoeve van vervangen riool door Vierambachtstraat en Heemraadssingel.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
354210	312101	. . . . .	Aanbrengen kleeflaag.	m2	105,00 V		
		. . . . .	Rijweg en fietspad				
		1. . . . .	Bitumenemulsie: type O	ton			0,08 L
		.3. . . . .	Hoeveelheid 0,4 kg/m2				
354220	312831	. . . . .	Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton.	ton	4,40 V		
		. . . . .	Totaal 35 m2				
		. . . . .	Situering: fietspad				
		1. . . . .	Asfalt: AC 16 base	ton			4,40 L
		.3. . . . .	Mengseleigenschappen: O2				
		. .3. . . .	Totale breedte 2,50 m en groter				
		. . .1. . .	Totale laagdikte 50 mm				
		. . . . .6	Op een funderingslaag van steenmengsel				
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspost nr 353130.				
354230	312831	. . . . .	Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton.	ton	6,10 V		
		. . . . .	Totaal 35 m2				
		. . . . .	Situering: rijweg				
		2. . . . .	Asfalt: AC 22 base	ton			6,10 L
		.2. . . . .	Mengseleigenschappen: O1-B				
		. .3. . . .	Totale breedte 2,50 m en groter				
		. . .1. . .	Totale laagdikte 70 mm				
		. . . . .6	Op een funderingslaag van steenmengsel				
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspost nr 353130.				
354240	312821	. . . . .	Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton.	ton	5,50 V		
		. . . . .	Totaal 40 m2				
		. . . . .	Situering: rijweg				
		2. . . . .	Asfalt: AC 16 bind	ton			5,50 L
		.9. . . . .	Mengseleigenschappen: T1-B, PMB				
		. . .4. . .	Laagdikte 55 mm				
		. . . . .5	Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht				
		. . . . .	volgens bestekspost nr. 354230.				
354250	312811	. . . . .	Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton.	ton	3,50 V		
		. . . . .	Totaal 35 m2				
		. . . . .	Situering: fietspad in kleur rood				
		2. . . . .	Asfalt: AC 11 surf	ton			3,50 L
		.5. . . . .	Mengseleigenschappen: D4				
		. .3. . . .	Totale breedte 2,50 m en groter				
		. . .3. . .	Laagdikte 40 mm				
		. . . . .5	Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht				
		. . . . .	volgens bestekspost nr. 354220.				
354260	312811	. . . . .	Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton.	ton	4,50 V		
		. . . . .	Totaal 45 m2				
		. . . . .	Situering: rijweg				
		2. . . . .	Asfalt: AC 11 surf	ton			4,50 L
		.9. . . . .	Mengseleigenschappen: D2, PMB				
		. .3. . . .	Totale breedte 2,50 m en groter				
		. . .3. . .	Laagdikte 40 mm				
		. . . . .5	Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht				
		. . . . .	volgens bestekspost nr. 354240.				
36		. . . . .	<b>SPOORWERKEN</b>				
		. . . . .	Werkzaamheden volgens situatie tekening nr.				
		. . . . .	72-W-0699.				
		. . . . .	Werkzaamheden binnen de verkeersmaatregelen				
		. . . . .	toegepast door derden.				
365		. . . . .	<b>SPOORWERKEN</b>				
		. . . . .	Voor de in het bestek genoemde spoorwerkzaamheden				
		. . . . .	wordt verwezen naar de bijbehorende standaard-				
		. . . . .	constructietekening:				
		. . . . .	CODE                      TEKENING				
		. . . . .	828                      W2-58380				
		. . . . .	823                      W2-59112				
		. . . . .	827                      W2-60160				
		. . . . .					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
3650			<u>Verwijderen en aanbrengen tramsporen</u> Betreft werkzaamheden ten behoeve vervangen put nr. 9 en omleiding. Deze besteksposten worden in de nota van inlichtingen opgenomen.			
365010	386199		Nulmeting, voorafgaand aan de uitvoering. Betreft het inmeten van de sporen van de RET tramspoor. Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet in X, Y en Z-coördinaten van het bestaande spoor, met name de toekomstige aansluitmomenten ter hoogte van een te graven sleuf. De nulmeting dient in bijzijn gehouden te worden met de directie UAV en de resultaten dienen voor start werkzaamheden ter acceptatie aan de Directie UAV te worden overgedragen.	EUR		N
365020	386199		Eindmeting, aansluitend aan de uitvoering. Betreft het inmeten van de sporen van de RET tramspoor. Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet in X, Y en Z-coördinaten van het bestaande spoor, met name de toekomstige aansluitmomenten ter hoogte van een te graven sleuf. De nulmeting dient in bijzijn gehouden te worden met de directie UAV en de resultaten dienen voor start werkzaamheden ter acceptatie aan de Directie UAV te worden overgedragen.	EUR		N
37			<b>DIVERSE WERKZAAMHEDEN</b>			
371			<b>LOOPBRUGGEN</b> Loopbruggen voor voetgangers ten behoeve van passeren noodbemaling ter hoogte van gemaal Heemraadssingel, park Heemraadssingel en kruising Vierambachtstraat en Heemraadssingel.			
371110	610199		Toepassen loopbruggen rondom noodbemaling. Betreft: toepassen voetgangersbruggen voor toegankelijkheid park Heemraadsingel. Situatie: toepassen daar waar de noodleiding een voetgangerspad kruist. - materialen ter keuze van de aannemer. - voetgangersbruggen ergonomisch verantwoord uitvoeren, helling flauwer dan 1:15. - voetgangersbruggen bekleden met een antislip materiaal. - voetgangersbruggen moeten toegankelijk zijn voor minder- validen en hun benodigde hulptoestellen. - voetgangersbruggen moeten voorzien zijn van leuningen. - aanbrengen van de bruggen - in standhouden van de bruggen - verwijderen van de bruggen Ontwerp voor de voetgangersbruggen twee weken voor de aanleg ter controle indienen bij de directie.	st	3,00	N
371111	610199		Aanbrengen loopbruggen rondom noodbemaling Situering: rondom de diverse noodbemalingen, met name t.p.v. de gecreëerde toegang tot het riool Loopbrug: hout, type ter keuze van de aannemer.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
371112	610199	. . . . .	Instandhouden loopbruggen rondom noodbemaling				
		. . . . .	Situering: rondom de diverse noodbemalingen.				
		. . . . .	Het instandhouden gedurende het werk.				
		. . . . .	Incl. het leveren van de benodigde materialen.				
		. . . . .	Duur van het instandhouden van een loopbrug is maximaal 12 weken per brug.				
371113	610199	. . . . .	Verwijderen loopbruggen rondom noodbemaling				
		. . . . .	Situering: rondom de diverse noodbemalingen				
		. . . . .	Vrijkomende materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben.				
375		. . . . .	<b>INSPECTIE RIOOL NA REPARATIE</b>				
		. . . . .	Met inachtneming van de ARBO- voorschriften met betrekking tot werken in besloten ruimte.				
375010	257103	. . . . .	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.	m	28,00	A	
		. . . . .	Situering: in de collecteurriolen				
		. . . . .	De inspectie uitvoeren direct na de overdracht van het riool. Controle directie na verwijderen afstoppen (droog).				
		. . . . .	Betreft opname van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera, waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd op dvd				
		. . . . .	Grootste putafstand: 45 m				
		. . . . .	Materiaalsoort riolering: beton				
		. . . . .	Afmeting(en) riolering: collecteurriool 2000 x 1900mm, muilprofiel en 2550 x 1580 kokerprofiel.				
		9. . . . .	Gerenoveerd riool buiten bedrijf				
		.9. . . .	Tijdens inspectie een video maken van het gehele riool + elke 20 meter overzichtsfoto's maken.				
		. . . .1.	Opnamen aanleveren op dvd in 3-voud.				
		. . . .4	Rapportage in SUF-bestand met foto's in digitaal format aanleveren jpg. in 3-voud.				
375020	257104	. . . . .	Uitvoeren persoonsinspectie toegankelijk riool.	m	28,00	A	
		. . . . .	Situering: in het collecteurriool.				
		. . . . .	Incl. het toegankelijk maken van het riool en het verzorgen van de nodige verkeersmaatregelen.				
		. . . . .	Betreft het visueel inspecteren van riolerings- objecten op het goed functioneren en op gebreken, zoals aantasting, breuk, scheurvorming, lekkage, verzakking, wortelgroei, e.d. door middel van betreding met perslucht.				
		. . . . .	Grootste putafstand: 45 m				
		. . . . .	Materiaalsoort riolering: beton				
		. . . . .	Afmeting(en) riolering: collecteurriool 1600 x 1530 en 2000 x 1900mm, muilprofiel en 2550 x 1580 kokerprofiel.				
		9. . . . .	Gerenoveerd riool, in bedrijf.				
		.1. . . .	Puthoogte: tot 3,5 m				
		.9. . . .	De inspectie dient uitgevoerd te worden tussen de 10e en 12e maand na ingebruikname van het riool.				
		. . . . .	De algemene staat van het gerepareerde zal worden geschouwd. Tevens zal door middel van kloppen beoordeeld worden of de aanhechting oude en nieuwe beton aan de verwachting voldoet.				
		. . . .1	Rapportage analoog aanleveren in 3 -voud				
		. . . . .					

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>T.B.S. PERSONEEL EN MATERIEEL</b>				
		. . . . .	Paragraaf 39 "Afwijkingen van verrekenbare				
		. . . . .	hoeveelheden" van de U.A.V. 1989 is niet van				
		. . . . .	toepassing. Afwijkingen worden verrekend volgens				
		. . . . .	prijs bestekspost.				
		. . . . .					
802010	611101	. . . . .	Ter beschikking stellen van werknemers.	uur	20,00	V	
		9. . . . .	Grondwerker.				
		. . . . .					
802020	611101	. . . . .	Ter beschikking stellen van werknemers.	uur	10,00	V	
		. . . . .	Uitvoerder				
		. . . . .					
802030	611204	. . . . .	Ter beschikking stellen van een vrachtauto.	uur	20,00	V	
		5. . . . .	Laadvermogen: ten minste 16 ton				
		. 1. . . .	Met hydraulische laad- en losinrichting				
		. . . . .					
802040	611299	. . . . .	T.B.S. veiligheidsunit.	uur	40,00	V	
		. . . . .					
802060	611203	. . . . .	Ter beschikking stellen van een hydraulische	uur	20,00	V	
		. . . . .	graafmachine.				
		4. . . . .	Bakinhoud: ten minste 0,75 m3				
		. . . . .					
802070	611299	. . . . .	Ter beschikking stellen zuigwagen.	uur	40,00	V	
		. . . . .	t.b.v. reiniging van het collecteurriool				
		. . . . .					
802080	611299	. . . . .	Ter beschikking stellen reinigingswagen.	uur	40,00	V	
		. . . . .	t.b.v. reinigen van het collecteurriool.				
		. . . . .					
802090	611299	. . . . .	Ter beschikking stellen bronneringspomp.	uur	160,00	V	
		. . . . .	t.b.v. leegpompen van het collecteurriool a.g.v.				
		. . . . .	lekwater van de infiltratie op het laagste punt.				
		. . . . .	Inclusief benodigdheden voor afvoer van het				
		. . . . .	lekwater.				
		. . . . .	Locatie lozen in overleg met de directie.				
		. . . . .					
802100	426699	. . . . .	Injecteren van scheuren toegankelijk riool	m	15,00	V	
		. . . . .	Betreft: injecteren van scheuren binnen fase B1				
		. . . . .	t/m B3.				
		. . . . .	Situering: scheuren in collecteurriool.				
		. . . . .	Betonddoorsnede, zie principeddoorsnede tek.				
		. . . . .	24-R-0697.				
		. . . . .	Sterkteklasse: minimaal B15				
		. . . . .	Toepassingsklasse I-2 (waterdichtende injectie)				
		. . . . .	Materiaal: injectievloeistof op basis van				
		. . . . .	flexibel polyurethaan (kunsthars)				
		. . . . .	Scheur / infiltratiepunt injecteren vanaf de				
		. . . . .	inwendige zijde van het constructie-onderdeel.				
		. . . . .	Injecteren volgens CUR aanbeveling 56.				
		. . . . .	Vlakken als aangegeven op tekening: gekromde				
		. . . . .	vlakken;				
		. . . . .	In lengte- en omtreksrichting				
		. . . . .	Afwerken met polymeergemodificeerde mortel (PCC)				
		. . . . .	Vlakheid: volgens CUR aanbeveling 53 paragraaf 8				
		. . . . .	Textuur: geen "hakende" delen.				
		. . . . .	Inclusief benodigde hakwerk.				
		. . . . .	Inclusief leverantie benodigde materialen en alle				
		. . . . .	bijkomende werkzaamheden..				
		. . . . .					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
802110	426699	.	.	Injecteren van grindnesten toegankelijk riool	m2	1,00	V	
		.	.	Betreft: injecteren van grindnesten en punten				
		.	.	waar infiltratie optreedt in het collecteurriool				
		.	.	binnen fase B1 t/m B3.				
		.	.	Betonddoorsnede, zie principeddoorsnede tek.				
		.	.	24-R-0697.				
		.	.	Sterkteklasse: minimaal B15.				
		.	.	Toepassingsklasse I-2 (waterdichtende injectie)				
		.	.	Materiaal: injectievloeistof op basis van				
		.	.	flexibel polyurethaan (kunsthars)				
		.	.	Grindnest / infiltratiepunt injecteren vanaf de				
		.	.	inwendige zijde van het constructie-onderdeel.				
		.	.	Injecteren volgens CUR aanbeveling 56.				
		.	.	Vlakken als aangegeven op tekening: gekromde				
		.	.	vlakken;				
		.	.	In lengte- en omtreksrichting				
		.	.	Afwerken met polymeergemodificeerde mortel (PCC)				
		.	.	Vlakheid: volgens CUR aanbeveling 53 paragraaf 8				
		.	.	Textuur: geen "hakende" delen.				
		.	.	Inclusief benodigde hakwerk.				
		.	.	Inclusief leverantie benodigde materialen en alle				
		.	.	bijkomende werkzaamheden...				
802120	258112	.	.	Injecteren voegen toegankelijk riool.	st	1,00	V	
		.	.	Situering: voegen waar lekkage optreedt binnen B3.				
		.	.	Toepassingsklasse I-2 (waterdichtende injectie)				
		.	.	Geheel/gedeeltelijk Injecteren vanaf de inwendige	m			1,00 I
		.	.	zijde van het constructie-onderdeel				
		.	.	Injectiemateriaal: kunsthars in injectievloeistof				
		.9.	.	Bestaand riool: muilprofiel 2000 / 1910 mm				
		.	.9.	Dilatatievoegen				
		.	.	Voegvulling: divers met rubber / asfaltdichting				
		.	.	Incl. leverantie benodigde materialen en alle				
		.	.	bijkomende werkzaamheden.				
803		.	.	<b>KWALITEITSPLAN, ALG. TIJDSHEMA, WERKPLANNEN</b>				
803010	619999	.	.	Kwaliteitsplan en alg. tijdschema	EUR		N	
		.	.	Betreft: het opstellen van het kwaliteitsplan en				
		.	.	een algemeen tijdschema volgens bepaling 01.13.02				
		.	.	en 01.13.06.				
		.	.	Kwaliteitsplan en algemeen tijdschema indienen				
		.	.	ter acceptatie, in 3-voud, bij de directie binnen				
		.	.	2 weken na opdracht.				
803020	562199	.	.	Opstellen van werkplannen.	EUR		N	
		.	.	Betreft: het opstellen van en inleveren van				
		.	.	benodigde gedetailleerde werkplannen volgens de				
		.	.	bepaling 01.13.07.				
		.	.	De werkplannen indienen in 3-voud 2 weken voor				
		.	.	aanvang van de werkzaamheden bij de directie ter				
		.	.	acceptatie.				
803030	259999	.	.	Aanvraag meldingen /vergunningen	EUR		N	
		.	.	Betreft: het aanvragen van de benodigde meldingen				
		.	.	/vergunningen in de uitvoeringsfase door de				
		.	.	aannemer.				
		.	.	Deze zijn:				
		.	.	- Vrijgevingsbewijs (VGB)- Watermanagement				
		.	.	Gemeentewerken R'dam;				
		.	.	- procedure loopbrief- werf Delfshaven/				
		.	.	Gemeentewerken R'dam;				
82		.	.	<b>GEBRUIK DIRECTIEBEHOEFTE /HULPMIDDELEN</b>				
		.	.					
		.	.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
820110	610101	.	Inrichten van werkterrein. Gerekend is met een oppervlak van 450 m2. In het inrichten van het werkterrein is begrepen het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, het aanleggen van parkeerplaatsen en hulpwegen inclusief het aanleggen en aansluiten van de hierbij benodigde kabels en leidingen. Hulpmiddelen opdrachtgever: nader gespecificeerd volgens bestekspostnr(s). 820160 9. Het binnen het werkgebied aanwezige werkterrein is gedurende de gehele duur van het werk ter beschikking en doet tevens dienst als opslagterrein.	EUR		N
820120	610199	.	Inrichten opslagterrein grond. Binnen het werkterrein inrichten van een opslagterrein voor uitkomende grond. Depot inrichten door middel van ter beschikking te stellen stalen rijplaten en folie. - Toepassen vloeisof- en gronddichte folie t.b.v. een scheiding tussen bestaand maaiveld en depot Borging van de folie is ter keuze van de aannemer, met materialen van de aannemer. Het depot na beeindiging werkzaamheden herstellen in oorspronkelijke situatie.	EUR		N
820130	610399	.	Toepassen ter beschikking stellen afrastering. Betreft afrastering t.b.v. afsluiten (24 uur /dag) van het opslagterrein. werkterrein van 450 m2. Afrastering: bouwhek, metaal, min. 2,00 m hoog. De elementen van de afrastering onderling aan elkaar koppelen d.m.v. boutverbindingen met klemplaten, 2 stuks per element. Voorzien van toegangshek met deugdelijke afsluiting. Gerekend is met een periode van 6 weken. Afrastering en hek aanvoeren, plaatsen, onderhouden en na afloop van de werkzaamheden afvoeren. De directie dient zich te allen tijde toegang te kunnen verschaffen.	EUR		N
820140	620499	.	Toepassen bouwhekken voor werkterrein. Betreft bouwhekken t.b.v. werkzaamheden binnen de fasen B1, B2 en B3 zoals omschreven in deze werkomschrijving. Gerekend is met totaal 70 m. E.e.a. volgens de richtlijn bijbehorende verplichting "orde en netheid". deze bijlage is bijgevoegd bij dit bestek. Bouwhekken in fase B1 minimaal op 0,75 m vanaf zijkant RET-spoor plaatsen. Incl. schoren van de bouwhekken (tegegaan van in de sleuf vallen van de bouwhekken). De bouwhekken moeten voorzien zijn van van zichtdichtfolie. Bouwhek aanvoeren, plaatsen, onderhouden en na afloop van de werkzaamheden afvoeren.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
820150	620499	. . . . .	Toepassen bouwhekken voor noodbemaling. Betreft bouwhekken t.b.v. werkzaamheden binnen de fase B2 (ter hoogte van gemaal Heemraadssingel) zoals omschreven in deze werkschrijving. Gerekend is met totaal 170 m. E.e.a. volgens de richtlijn bijbehorende verplichting "orde en netheid". deze bijlage is bijgevoegd bij dit bestek. Incl. schoren van de bouwhekken.. De bouwhekken moeten voorzien zijn van van zichtdichtfolie (donkergroen). Bouwhek aanvoeren, plaatsen, onderhouden en na afloop van de werkzaamheden afvoeren.	EUR		N	
820160	620499	. . . . .	Toepassen bouwhekken voor noodbemaling. Betreft bouwhekken t.b.v. werkzaamheden binnen de fasen B1 t/m B3 zoals omschreven in deze werkschrijving. Gerekend is met totaal 550 m. E.e.a. volgens de richtlijn bijbehorende verplichting "orde en netheid". deze bijlage is bijgevoegd bij dit bestek. Incl. schoren van de bouwhekken. Bouwhek aanvoeren, plaatsen, onderhouden en na afloop van de werkzaamheden afvoeren.	EUR		N	
820170	621499	. . . . .	Toepassen rijplaten. Betreft rijplaten in het park om de putten en werkterrein te kunnen bereiken en ter bescherming van inritten. Voor zowel reinigen, slopen en repareren van het collecteurriool. De uit te voeren werkzaamheden bestaan uit: - aanvoeren + aanbrengen rijplaten - instandhouden rijplaten - vervoeren naar de volgende fase - afvoeren rijplaten.	EUR		N	
820171	621401	. . . . . .3. . . . .2. . . .	Aanbrengen rijplaten. T.b.v. licht, middelzwaar en zwaar verkeer Afmetingen: 6000 x 1300 x 13 mm	m			60,00 I
820172	621402	. . . . . . . . . . . . . . .2	Instandhouden rijplaten. Gedurende de werkzaamheden Met materialen van de aannemer				
820173	621404	. . . . . 1. . . . .	Verwijderen rijplaten. Rijplaten aangebracht volgens bestekspostnr(s). 820171.	m			60,00 I
820180	610102	. .1. . . . . . . . . .	Opruimen van werkterrein. Betreft het opruimen van het werkterrein, genoemd in bestekspost nr. 820170. In het opruimen van het werkterrein is begrepen het opbreken en afvoeren van alle voor het werk benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaat- sen en loodsen, inclusief het opbreken en afvoeren van de verharding van parkeerplaatsen en hulpwegen en het in de voorgeschreven toestand brengen van het werkterrein. Het werkterrein na ontruimen in de oorspronkelijke toestand brengen	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
820190	610299	. . . . .	Ter beschikking stellen gereedschappen. Op het werk dienen de volgende gereedschappen aanwezig te zijn: . . . . . . . . . . - 1 automatische waterpasinstrument met baak en statief, gekalibreerd volgens NEN 2649 . . . . . - 1 rei van tenminste 3 meter . . . . . - 1 dwarsmal . . . . . - 1 meetlint van 10 m . . . . . - 1 meetwiel . . . . . - 2 sjalonniveau's . . . . . - 1 asfalt thermometer . . . . . - 1 continue zelfregitrerend sondeer apparaat . . . . . - 2 overalls en handschoenen waterdicht . . . . . - meetapperatuur gassen in riool. . . . . .	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
9		. . . . .	<b>STAARTPOSTEN</b>				
		. . . . .					
95		. . . . .	<b>STELPOSTEN</b>				
		. . . . .					
950010	610599	. . . . .	Stelpost (stortkosten beton).	EUR	2.000,00	V	
		. . . . .	Op deze stelpost worden verrekend de uitgaven ter				
		. . . . .	zaken van: de stortkosten van het vrijgekomen				
		. . . . .	betonpuin uit de te renoveren collecteurriolen.				
		. . . . .	Ontvangende partij: brekerij Beelen B.V. te				
		. . . . .	Vlaardingen.				
950020	610501	. . . . .	Stelpost.	EUR	1.500,00	V	
		. . . . .	Betreft acceptatiekosten van asfalt bij een				
		. . . . .	erkende verwerkingsinstallatie,				
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter				
		. . . . .	zake van:				
		. . . . .1.	Acceptatiekosten				
		. . . . .	- Acceptatiekosten volgens artikel 01.17.06 lid 1				
		. . . . .					



### **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 De aannemer moet 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 Alle in het terrein aanwezige merkstenen en verdere daarin geplaatste voorwerpen, zoals R.G.-palen, KAD-stenen, aanduidingen van leidingstroken enz., welke behouden moeten blijven, moeten voor de aanvang van de werkzaamheden, doch alleen na daartoe van de directie ontvangen aanzegging, worden geborgen en op door haar aan te wijzen plaats worden bewaard en na voltooiing van de werken weer worden herplaatst, geheel op aanwijzing van de directie. Verplaatsingen van aanduidingen in leidingstroken mogen slechts geschieden in aanwezigheid en/of na verkregen toestemming van de betrokken beheerder. Verplaatsing van KAD-stenen mag slechts plaatsvinden in tegenwoordigheid van de betrokken ambtenaar van het kadaster.

**01 01 13 PAST PERFORMANCE**

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

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

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

HFD PAR ART LID

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

- 01 De aannemer moet ter verkrijging van de betaling van bouwstoffen, aangevoerd en goedgekeurd buiten het bouw- en werkterrein, aantonen dat hij deze bouwstoffen heeft geïndividualiseerd en voor zijn rekening ten name en ten gunste van de opdrachtgever tegen alle risico's heeft verzekerd.
- 02 De aannemer is gehouden een besteksadministratie bij te houden in verband met de door hem ingevolge het bestek uitgevoerde hoeveelheden. Op aangeven van de directie dient de administratie mede te worden toegepast voor het opstellen van "productieverantwoordingsstaten" waarin de voor een betalingstermijn uitgevoerde werkzaamheden dienen te worden aangegeven. Deze administratie dient te worden bijgehouden door middel van gevalideerde software en moet voldoen aan de hierna in dit artikel genoemde bepalingen.  
Het uitwisselen van basisdocumenten ten behoeve van besteksadministratie dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie-Informatieuitwisseling.
- 03 De besteksadministratie dient per week te worden bijgehouden en moet de volgende onderdelen bevatten:
- het besteknummer;
  - het inkoopordernr, zoals vermeld in de opdrachtbrief ;
  - nummer van de opdracht(en), projectnummer, projectcode.  
Indien de aannemer niet over deze nummers beschikt, zal hij daar bij de directie om verzoeken;
  - de naam van het werk / de locatie;
  - het weeknummer;
  - de in die week uitgevoerde hoeveelheden en de bijbehorende bestekspostnummers;
  - de prijzen per eenheid zoals deze volgens het bestek zijn overeengekomen en de subtotale van de verrichte werkzaamheden.
- Bestekswijzigingen en meer en minder werk dienen als zodanig herkenbaar te zijn.
- 04 Een afschrift van de gevoerde besteksadministratie betreffende een bepaalde week dient wekelijks uiterlijk op de dinsdag na de betreffende week om 10.00 uur bij de directie te worden ingediend.
- 05 Een "productieverantwoordingsstaat" (een "P.V."), voorzien van een Voorblad P.V., waarvan het format als bijlage is bijgevoegd bij dit bestek, dient alsdan door de aannemer binnen zeven dagen na het verstrijken van een betalingstermijn te worden opgesteld met daarin aangegeven de in deze termijn en de tot en met deze termijn verrichte werkzaamheden. Deze staat dient tenminste de in lid 03 bedoelde gegevens te bevatten en bestaat vervolgens uit de som van de wekelijks ingediende afschriften van de besteksadministratie.  
Het Voorblad "P.V." moet naast de aannemer mede door en/of vanwege de directie worden ondertekend. Na ondertekening door de aannemer dient de aannemer een kopie van de "P.V.", inclusief het Voorblad P.V., aan de directie ter beschikking te stellen.  
Na controle en medeondertekening ontvangt de aannemer een kopie van de ondertekende "PV" retour, welke gevoegd moet worden bij de in te dienen declaratie. Zonder genoemde bijlage geldt de declaratie als niet in goede orde ontvangen en zal geen betaling plaatsvinden.  
De verkregen "P.V." dient als basis voor de in te dienen declaratie en moet vergezeld gaan van een werktekening waarop eenduidig de verwerkte hoeveelheden zijn aangegeven.
- De staat, die als basis moet dienen voor de laatste betalingstermijn (de slottermijn) moet alle volgens de overeenkomst voorkomende bestekspostnummers met de daarbij behorende hoeveelheden en alle overige aan de overeenkomst gerelateerde werkzaamheden bevatten. Tevens dient te worden aangegeven dat het de laatste volgens die overeenkomst op te stellen staat betreft en moet deze vergezeld gaan van een werktekening waarop alle volgens de overeenkomst verrichte werkzaamheden eenduidig zijn aangegeven.
- 06 Het uitwisselen van basisdocumenten ten behoeve van de productieverantwoording en bijbehorende administratieve gegevens als genoemd in de leden 04 en 05 dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie- Informatieuitwisseling.
- 07 De declaratie van een termijn als bedoeld in paragraaf 40 lid 6 van de U.A.V. 1989 wordt geacht 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 termijn, onder vermelding van het inkoopordernummer (vermeld op de opdrachtbrief), het besteknummer en de titel van het bestek en "Ingenieursbureau / W&IC", in tweevoud indienen bij:  
Gemeente Rotterdam cluster Stadsontwikkeling  
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 De uitbetaling van een termijn zal plaats vinden binnen 30 dagen nadat de door de aannemer ingediende declaratie in goede orde bij de directie is ingekomen.

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

- 01 Het bepaalde in artikel 01.07.01 leden 01 en 02 van de Standaard 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:  
Gemeente Rotterdam cluster Stadsontwikkeling  
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 08 03 BIJDRAGE VISI-SYSTEMATIEK**

- 01 Een 'bijdrage VISI-systematiek met specificatie', als bedoeld in paragraaf 1.07 lid 02 van deel 1 in dit bestek, wordt niet verlangd.

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

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

HFD PAR ART LID

**01 09 02 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER**

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

**01 09 03 WERKZAAMHEDEN NABIJ KABELS EN LEIDINGEN**

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

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

- 01 De volgende vergunningen zijn door of vanwege de opdrachtgever aangevraagd:
- Algemene plaatselijke verordening Deelgemeente Delfshaven;
  - Ontheffing bouwlawaai /geluidshinder (wordt aangevraagd). Hiervoor dient de aannemer eerst de gegevens hiervoor aan te leveren, zoals vermeld in deel 0 par 0.04 lid 4a.

**01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN****01 11 01 WERKEN, DIE IN ELKANDER GRIJPEN**

- 01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de U.A.V. 1989 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen:
- Het bemalingssysteem dient afgestemd te worden aan de activiteiten van Watermanagement;
  - Tijdelijke verkeersmaatregelen;
  - Kabels en leidingwerkzaamheden nutsbedrijven.
- 02 Tijdens de uitvoering van het werk zullen de tijdstippen, waarop derden de desbetreffende werken aanvangen en voltooien, tijdig aan de aannemer bekend worden gemaakt.

**01 11 02 DOOR AANNEMER TE COÖRDINEREN WERKEN**

- 01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 2 van de U.A.V. 1989 wordt de aannemer erop gewezen dat de coördinatie van de navolgende werken door de aannemer in overleg met de directie dient te geschieden:
- Vrijgevingsbewijs WM;
  - Coördinatie RET (buitendiensstelling);
  - Coördinatie RET (aansluiting persriool);
  - Coördinatie kabels- en leidingeigenaren (opvangen k&l);
  - Coördinatie ten behoeve van inzet deskundige leidinggevende projecten verontreinigde grond ter plaatse van werkput vervangen put nr. 9.
  - Coördinatie met organisatie festival Rotterdamse Oogst op Heemraadsplein (21 sept. 2013). Opbouw festival vanaf donderdag 19 september 2013.
  - Verkeersmaatregelen (Buko);
  - Verwijderen lichtmast(en) (OV) en signalering RET.
- Contactpersonen worden na opdracht aan de aannemer bekend gemaakt.

**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.  
Voornoemde voorzieningen geven geen ontheffing van de wettelijk geldende bepalingen.
- 02 Bij de uitvoering van het werk de overlast in de buitenruimte voor het verkeer beperken. Bij werkzaamheden in de gemeente Rotterdam dient de wijze van uitvoeren in overeenstemming te zijn met de "De tien spelregels van de weg", tien afspraken die de overlast tijdens werkzaamheden voor het verkeer moeten beperken. Verwezen wordt naar [www.rotterdam.nl](http://www.rotterdam.nl) ([www.rotterdam.nl/regelsvandeweg](http://www.rotterdam.nl/regelsvandeweg)).

**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.

HFD PAR ART LID

**01 12 08 VOORZIENINGEN IN VERBAND MET VERKEER TE LAND**

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

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

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

**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 algemeen tijdschema rekening houden met:
- start- en opleverdatum;
    - Fase B2 van 1 september 2013 t/m 29 november 2013
    - Fase B1 van 6 januari 2014 t/m 11 april 2014
    - Fase B3 van 14 april t/m 30 juni 2014
  - Rotterdamse marathon 2014 wordt gelopen op 13 april 2014;
  - het niet rijden van de RET trams (buitendienststelling);
    - Tram Mathenesserlaan vanaf 16 september 2013
    - Tram Vierambachtstraat vanaf 14 april 2014
  - Festival Rotterdamse Oogst op Heemraadsplein (21 sept. 2013). Opbouw festival vanaf donderdag 19 september 2013
  - opname omgeving vooraf aan de werkzaamheden;
  - termijn inleveren planning;
  - coördinatieoverleg werken derden;
  - periode vastgestelde buitendienststelling;
  - een week na de maninspectie ten behoeve van overleg en opstellen rapportage. De aanpak en hoeveelheden worden pas na de maninspectie in overleg met de directie, beheerder en aannemer bepaald;
  - dichten scheuren;
  - inleveren werkplannen;
  - activiteiten t.b.v. te nemen verkeersmaatregelen (door derden);
  - werken die in elkander aangrijpen;
  - na het aanbrengen van het spuitbeton maximaal 2 weken noodbemaling laten staan ten behoeve van de uitharding.

**01 13 07 GEDETAILLEERD WERKPLAN**

- 01 Naast een algemeen tijdschema wordt van de aannemer een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 1989, verlangd omvattende:
- Het schrijven van een inspectieplan;
  - Het maken van put 9 (berekeningen en tekeningen);
  - Het bereikbaar maken van de putten en het collecteurriool;
  - Het reinigen van het riool en voorbereidende werkzaamheden voor betonherstelwerkzaamheden (o.a. sloopwerk);
  - Het afdichten van de collecteurriolen;
  - Het installeren en testen van de noodbemalingen;
  - Het uitvoeren van de daadwerkelijke betonreparaties + de controle op de kwaliteit;
  - Het beveiligen van de werkomgeving, veiligheid eigen personeel en derden;
  - Een overzicht volgens bepaling 01.30.05 Bouw- en Slooplawaai.

**01 13 08 WERKPLANNEN**

- 01 Voor het controleren van een werkplan, inclusief een conceptrade zijn minimaal 2 weken benodigd.
- 02 Er wordt niet gestart met desbetreffend onderdeel als de werkplannen niet zijn goedgekeurd. Indien de aannemer toch van start gaat is dit op risico van de aannemer.
- 03 De datum van de in te leveren werkplannen dient vastgesteld te worden in de te maken projectplanning en indien nodig in de bouwvergaderingen.

**01 14 BOUWSTOFFEN**

HFD PAR ART LID

**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 Bouwkwiteit 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 daarmede niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.
- 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.

**01 16 VERZEKERINGEN****01 16 01 BODEMSANERINGSVERZEKERING**

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

**01 16 03 AANSPRAKELIJKHEIDSVERZEKERING**

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



HFD PAR ART LID

- 09 De aannemer zal bij de uitvoering van een werk alleen gebruik maken van materieel waarvan de aansprakelijkheid (inclusief de aansprakelijkheid voor het zogenaamde werkrisico) verzekerd is. Op de polis van dit materieel moet de aansprakelijkheid van de opdrachtgever, de directie en de huurder zijn meeverzekerd.  
Schade aan ondergrondse kabels en leidingen en dergelijke mag niet van de dekking worden uitgesloten.
- 10 De aannemer zorgt ervoor dat de directie terstond een afschrift ontvangt van de complete correspondentie (inclusief expertise-rapporten) terzake van alle aansprakelijkheidsclaims.
- 11 Indien de aannemer zijn verplichtingen ten aanzien van de afwikkeling van aansprakelijkheidsclaims niet nakomt, is de directie gerechtigd die afwikkeling rechtstreeks met claimanten op kosten van de aannemer te verzorgen.

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

- 01 Onder "vrijgekomen materialen" zoals bedoeld in artikel 01.17.01 lid 01 van de Standaard 2005 wordt ook verstaan:  
- het bij bemalingen vrijkomende (bemalings)water.
- 02 Indien het bestek bepaalt dat uit het werk komend puin, dat voor hergebruik in aanmerking komt, afgevoerd moet worden naar een in het bestek vermelde brekerij, is voor het storten van dit puin van toepassing het stortreglement van de firma. Beelen BV, Maassluisdijk 103, (3133 KA) Vlaardingen. Tel: 0104894574
- 03 Indien het bestek bepaalt dat uit het werk komende grond of bouwstoffen afgevoerd moet(en) worden naar een in het bestek vermeld(e) depot of toepassingslocatie zijn voor het aanvoeren en/of toepassen/opslaan cq. storten van die grond of bouwstoffen van toepassing de aanleveringsvoorwaarden van het betreffende depot of de toepassingslocatie, informatie telefoon nr. 010-4894976.

**01 17 04 VERVOEREN VAN VRIJGEKOMEN MATERIALEN**

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

**01 17 05 PLAN VOOR HET OMGAAN MET VRIJGEKOMEN MATERIALEN**

- 01 Een plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen, als bedoeld in artikel 01.17.05 lid 01 van de Standaard 2005, wordt verlangd voor de volgende vrijgekomen materialen:  
- rioolslib;  
- betonpuin;  
- bemalingswater freatisch vlak.

**01 17 06 BEWIJS VAN ONTVANGST**

- 01 Op het bewijs van ontvangst, behorend bij vrijgekomen materialen waarvan de acceptatietarieven dienen te worden verrekend volgens artikel 01.17.07 lid 01, moeten de acceptatietarieven zijn vermeld.
- 02 Zonder overlegging van een ontvangstbewijs, zoals bedoeld in artikel 01.17.06 lid 01 van de Standaard 2005, zal geen verrekening van de bestekshoeveelheid en, indien van toepassing, de acceptatietarieven plaatsvinden.
- 03 Van materialen die voor de opdrachtgever geen waarde hebben, die vanwege de Wet milieubeheer moeten worden afgegeven bij een bewerkings-, verwerkings- of eindverwerkingsinrichting en moeten worden vervoerd zoals bedoeld in artikel 01.17.04 lid 03 van de Standaard 2005, moet de aannemer de directie een bewijs van ontvangst verstrekken.  
Zonder overlegging van een ontvangstbewijs zal geen verrekening van de bestekshoeveelheid plaatsvinden.

HFD PAR ART LID

**01 17 07 VERREKENING VAN ACCEPTATIETARIEVEN**

- 01 Verrekening van acceptatietarieven van volgens dit bestek aan een met naam en adres genoemde bewerkings-, verwerkings-, of eindverwerkings- inrichting afgegeven materialen, m.u.v. grond, overig afval en organisch materiaal als bedoeld in lid 02 en 03, vindt plaats ten laste van een stelpost volgens paragraaf 37 lid 10 van de U.A.V. 1989. (aannemersvergoeding van 5% van de aan derden gedane betaling).  
Kosten als gevolg van acceptatietarieven i.v.m. de aannemer toehorende of toekomstende materialen, waaronder begrepen alle voor de opdrachtgever niet van waarde verklaarde materialen als bedoeld in paragraaf 21 lid 2 van de U.A.V. 1989, worden geacht te zijn begrepen in de aannemingsom en komen niet voor verrekening in aanmerking.
- 02 Acceptatietarieven van grond of overig afval, dat moet worden afgegeven aan een in het bestek genoemde inrichting die in overleg met de Grond- en Reststoffenbank Rotterdam is aangewezen, worden door de opdrachtgever rechtstreeks aan de beheerder van die inrichting betaald en om die redenen niet verrekend.
- 03 Acceptatietarieven voor organisch materiaal, dat moet worden afgegeven aan een in het bestek genoemde inrichting die dit materiaal ingevolge een aparte overeenkomst met de gemeente Rotterdam in ontvangst neemt, worden door de opdrachtgever rechtstreeks aan de beheerder van die inrichting betaald en om die reden niet verrekend.
- 04 Gebaseerd op in (deze) paragraaf 01.17 opgenomen bepalingen geldt het volgende.  
Acceptatietarieven komen alleen voor verrekening in aanmerking in het volgende geval:
- de aannemer moet vrijkomende materialen afvoeren naar een met (naam en) adres in de beschrijving van het bestek vermelde (soort van) bewerkings-, verwerkings-, of eindverwerkingsinrichting;
  - de vrijkomende materialen betreffen niet grond, overig afval of organisch materiaal als bedoeld in lid 02 en 03;
  - de vrijkomende materialen betreffen niet voor de opdrachtgever niet van waarde verklaarde materialen;
  - de aannemer kan (en moet) het bewijs van ontvangst overleggen waarop de hoeveelheden en tarieven vermeld staan;
- In alle gevallen dat hier niet aan wordt voldaan en in alle overige gevallen worden acceptatietarieven niet verrekend. Voor verrekening in aanmerking komende acceptatietarieven altijd verrekenen op de daarvoor bedoelde stelpost: bestekspostnr. 950010 Stelpost inzake de acceptatiekosten.

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

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

HFD PAR ART LID

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

**01 18 02 MAATREGELEN IN VERBAND MET BESCHERMING TE HANDHAVEN BOMEN**

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

**01 18 03 MELDEN VAN SCHADE, SCHADE AAN BOMEN**

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

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

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

HFD PAR ART LID

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

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

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

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

**01 19 02 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSCOÖRDINATIE**

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

**01 19 03 KENNISGEVING**

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

**01 19 05 BELEIDSREGELS ARBEIDSOMSTANDIGHEDENWETGEVING**

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

**01 20 KWALITEITSBORGING****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 verstrekken inzake:
- zijn inschrijving in het handelsregister;
  - het niet in omstandigheden verkeren zoals bedoeld in artikel 2.5.1 t/m 2.5.4 van het ARW 2012;
- Een onderdeel van de goedkeuring door de directie is vorenbedoelde ingevulde en ondertekende verklaring.

**01 23 BESLECHTING VAN GESCHILLEN****01 23 01 ALGEMEEN**

- 01 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 WERKGELEGENHEID - SOCIAL RETURN ON INVESTMENT (SROI)****01 24 01 TE WERK STELLEN VAN MEDEWERKERS - WERKGELEGENHEIDSREGELING**

- 01 Het werkgeversservicepunt DAAD wijst bedrijven aan (detacheringsbureaus, opleidingsinstituten, SW-bedrijven e.d.). De aannemer stelt tijdens de uitvoering door die bedrijven te leveren werknemers als bedoeld in de bij dit bestek behorende "Bijlage Social Return On Investment" te werk.
- 02 De werknemers, als bedoeld in lid 01 (langdurig werkzoekenden, stagiaires, WSW geïndiceerden en dergelijke) worden bij de aannemer gedetacheerd, verkrijgen door de aannemer aangeboden stageplaatsen en/of worden ingevolge door de aannemer bij SW-bedrijven geplaatste werkorders te werk gesteld, waarbij de voorwaarden als vermeld in de bij dit bestek behorende "Bijlage Social Return On Investment" van toepassing zijn.
- 03 Uiterlijk twee weken na de dag waarop een deelopdracht is opgedragen, verstrekt de aannemer aan de directie de volgende gegevens:
- a. de wijze waarop de aannemer invulling geeft aan het gestelde in lid 02;
  - b. wie als praktijkbegeleider/mentor zal fungeren;
  - c. een door het detacheringsbureau, opleidingsinstituut of SW-bedrijf verstrekte verklaring waaruit blijkt welke afspraken hij heeft gemaakt om te waarborgen dat er daadwerkelijk medewerkers van het detacheringsbureau, opleidingsinstituut of SW-bedrijf te werk worden gesteld en opgeleid.
- 04 De door het detacheringsbureau, opleidingsinstituut of SW-bedrijf te leveren werknemers dienen te worden begeleid door een door de aannemer aan te stellen praktijkbegeleider/mentor.
- 05 De aannemer verleent, naast de door opdrachtgever aangewezen functionaris, tevens toegang tot het werk aan de consultant van het detacheringsbureau, opleidingsinstituut of SW-bedrijf ter controle c.q. bespreking met de door het detacheringsbureau, opleidingsinstituut of SW-bedrijf geleverde werknemers van het verloop van de opleiding en begeleiding in het bijzijn van de praktijkbegeleider/mentor.
- 06 De aannemer is niet of niet ten volle gehouden aan het te werk stellen van de door het detacheringsbureau, opleidingsinstituut of SW-bedrijf te leveren werknemers indien hij een verklaring van zowel het detacheringsbureau, opleidingsinstituut of SW-bedrijf als van het werkgeversservicepunt DAAD kan overleggen waaruit blijkt dat op het gevraagde moment geen of onvoldoende door het detacheringsbureau, opleidingsinstituut of SW-bedrijf te leveren werknemers beschikbaar zijn.

**01 25 COMMUNICATIE-INFORMATIEUITWISSELING**

HFD PAR ART LID

**01 25 01 COMMUNICATIE ALGEMEEN**

- 01 Het uitwisselen van informatie dient plaats te vinden op de volgens het bestek aangegeven wijze. De aannemer is gehouden vanwege het bestek uit te wisselen informatie vast te leggen en waar nodig uit te wisselen met behulp van VISI-systematiek. Voor meer informatie over VISI-systematiek wordt verwezen naar de stichting CROW te Ede. De communicatie inzake basisdocumenten als genoemd in dit artikel dient door middel van VISI-berichten plaats te vinden.
- 02 De opdrachtgever stelt hiertoe aan de aannemer ter beschikking:
- VISI-raamwerk waarin de procedures/communicatieafspraken zijn beschreven tussen directie-U.A.V. en aannemer;
  - Gebruikersvoorlichting (maximaal 3 personen). Het betreft hier een toelichting op het gebruik van VISI m.b.t. de toe te passen transacties.
- 03 De aannemer dient over voldoende kennis te beschikken om te communiceren door middel van VISI.
- 04 De aannemer dient op werkdagen dagelijks zijn VISI-berichten te openen, te lezen en zijn eigen verslaglegging te verzenden. Indien door de opdrachtgever of aannemer gewenst zullen tijdens de werkbespreking dan wel bouwvergadering de VISI-berichten schriftelijk worden vastgelegd.
- 05 Onder de basisdocumenten als bedoeld in dit artikel worden alle volgens dit bestek uit te wisselen documenten bedoeld. Hierbij kunnen de volgende documenten worden genoemd (niet uitputtend):
- Dagboeken;
  - Weekstaten;
  - Termijnstaten;
  - Meer- en minder werk;
  - Geaccordeerde hoeveelheden;
  - Verrekening stelposten;
  - Verrekenprijzen;
  - Eindafrekening;
  - Kwaliteitsplannen (werkplannen);
  - Werkplannen;
  - Besprekingsverslagen;
  - Voortgangsrapportages;
  - Planningen;
  - Afwijkingsrapporten;
- en indien gevraagd:
- engineering;
  - monitoring;
  - digitale revisie;
  - enz.
- 06 De aannemer dient alle i.v.m. het bestek uit te wisselen documenten digitaal bij de in dit artikel bedoelde basisdocumenten te voegen. De directie zal hierop volgens de VISI-workflow reageren.
- 07 De directievoerder levert alle i.v.m. het bestek uit te wisselen documenten in de vorm van een VISI-bericht. De aannemer dient hierop volgens de VISI-workflow te reageren.
- 08 De aannemer dient ten behoeve van de door hem te verzorgen VISI-communicatie zorg te dragen voor:
- Eén computer benodigd voor de communicatie van de VISI-berichten. Dit betreft een computer met ADSL-toegang (minimale upload: 512 Kbit/s) tot het internet t.b.v. de VISI-communicatie. De computer dient geschikt te zijn voor, en minimaal voorzien te zijn van, het besturingsprogramma Windows 2000.
  - Hardware t.b.v. het scannen van de o.a. in dit artikel bedoelde bewijsdocumenten. Bij voorkeur een bulkscanner.
  - Programmatuur om waar nodig bewijsdocumenten e.d. om te zetten in PDF-formaat.
  - VISI-gebruikerssoftware ten behoeve van het ontvangen en verzenden van VISI-berichten, inclu- sief bijlagen. Deze VISI gebruikerssoftware moet compatibel zijn met de VISI-systematiek. Bij de VISI-communicatie tussen directie en aannemer wordt gebruik gemaakt van het SOAP-protocol. (Voor meer informatie hieromtrent wordt verwezen naar de stichting CROW te Ede).
  - Opslag van de uitgewisselde VISI-communicatie.

HFD PAR ART LID

**01 25 02 COMMUNICATIE INZAKE KOSTEN VOOR PRECARIO**

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

**01 26 WERKEN NABIJ INSTALLATIES ONDER ELEKTRISCHE SPANNING****01 26 01 ALGEMEEN**

- 01 Werkzaamheden in de nabijheid van delen van een elektrische installatie, zoals rij-, span- of contactdraden, waarbij de afstand in verticale projectie kleiner is dan 5,00 m, mogen alleen worden uitgevoerd met inachtneming van de bepalingen in deze paragraaf.  
Werkzaamheden aan de hier bedoelde onderdelen van die installatie mogen alleen door, of volgens een speciaal daarvoor gegeven opdracht onder toezicht van, personeel van de beheerder van die elektrische installatie worden uitgevoerd.
- 02 Tot de in deze paragraaf bedoelde delen van een elektrische installatie, zoals bijv. rij-, span- of contactdraden, worden onder meer bedoeld de bovenleidingen van trams, de contactdraden van rijdende kranen en de overige onder spanning staande delen van elektrische installaties, zoals onder meer schakelaars, bliksemafleiders en dergelijke.
- 03 Werkzaamheden door personen in de nabijheid van rij-, span- of contactdraden en overige delen van de installatie, waarbij de afstand in verticale projectie kleiner is dan 5,00 m, mogen alleen worden verricht indien door of vanwege de installatieverantwoordelijke de spanning is uitgescha- keld, aansluitend de toestand is gecontroleerd op het spanningsloos zijn en overigens alle door of vanwege de installatieverantwoordelijke te ondernemen procedurele acties zijn uitgevoerd en bevestigd.  
Indien uitschakelen niet mogelijk is mogen de hier bedoelde werkzaamheden uitsluitend worden uitgevoerd onder toezicht van of vanwege de installatieverantwoordelijke, die, volgens een speciaal daarvoor gegeven opdracht, maatregelen moet nemen om een gevaarloos verloop van de werkzaamheden te waarborgen.
- 04 Het verrichten van werkzaamheden boven een onder spanning staande bovenleiding-installatie is niet toegestaan.  
Uitzondering hierop is alleen mogelijk dan nadat de betrokken beheerder van de installatie hiervoor vooraf toestemming heeft gegeven, waarmee betrokkenen zich verbinden tot het zich houden aan de door die beheerder aangegeven voorwaarden. Alsdan uit te voeren werkzaamheden mogen niet eerder aanvangen dan nadat de toestemming van de betrokken beheerder aan de directie aantoonbaar is gemaakt.
- 05 Het werken met afgeschermd materieel in de nabijheid van een onder spanning staande bovenleiding-installatie, zonder alle verdere als in deze paragraaf bedoelde maatregelen, is niet toegestaan.

**01 26 02 DOOR OF VANWEGE DE OPDRACHTGEVER TE NEMEN MAATREGELEN**

- 01 Door of vanwege de opdrachtgever kan beoordeeld worden of de veiligheid voldoende is gewaarborgd terzake het werken onder of in de nabijheid van delen van een elektrische installatie, zoals rij-, span- of contactdraden.
- 02 De hoogte-instelling van hoogtebegrenzers dient per werklocatie onder aanwijzen van de directie te worden ingesteld en regelmatig te worden gecontroleerd.
- 03 Indien naar het oordeel van de directie niet onverminderd kan worden voldaan aan het gestelde in lid 01, zal de directie die maatregelen treffen die nodig zijn om de voorkomende werkzaamheden uit te voeren bij een spannings- loze toestand van de bedoelde delen van de elektrische installatie, zoals rij-, span- of contactdraden.

HFD PAR ART LID

**01 26 03 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER**

- 01 Indien met werktuigen of lange voorwerpen, waarmee aanraking van draden mogelijk is, onder of in de nabijheid van rij-, span- of contactdraden werkzaamheden moeten worden verricht, dienen zodanig maatregelen te worden getroffen, dat de afstand tussen werktuig en leiding en/of overige delen van de installatie niet kleiner kan worden dan 0,50 m.
- 02 De in lid 01 bedoelde werktuigen, zoals mobiele kranen, graafwerktuigen, kraanwagens en dergelijke, dienen te zijn voorzien van een goed functionerende hoogtebegrenzer. De hoogte-instelling dient per werklocatie onder aanwijzen van de directie te worden ingesteld en regelmatig te worden gecontroleerd.
- 03 Indien, naar het oordeel van de directie of anderszins, de in lid 02 bedoelde hoogtebegrenzer niet voldoende waar- borgen biedt om aan de in lid 01 gestelde norm van 0,50 m te voldoen, of indien het aanbrengen van de hoogte- begrenzer niet mogelijk is, dient een speciaal door de aannemer aan te stellen veiligheidspersoon controle uit te oefenen op het voldoende afstand bewaren tot rij-, span- of contact- draden en overige delen van de installatie. De afstandsnorm wordt in dat geval vergroot naar ten minste 1,00 m.  
De aangestelde veiligheidspersoon mag gedurende de werkzaamheden met bedoelde werktuigen onder of in de nabijheid van rij-, span- of contactdraden niet worden belast met andere werkzaamheden.  
De aanwijzingen van de hier bedoelde veiligheidspersoon zijn bindend voor de bedienende persoon van het werktuig.
- 04 De bedieningspersonen van de werktuigen en de zo mogelijk aangewezen veiligheidspersonen dienen vakbekwaam te zijn en moeten voldoende ervaring hebben met werkzaamheden in vergelijkbare situaties. Deze personen mogen hun werkzaam- heden niet eerder aanvangen dan na toestemming van de directie.

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

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

**01 27 02 VRACHTWAGENS**

- 01 Alle voor transport in te zetten vrachtwagens moeten tenminste voldoen aan één van de volgende eisen (richtlijn 715/2007/EG):  
- euronorm 4 of hoger;  
- euronorm 3 voorzien van een door de Rijksdienst van Wegverkeer (RDW) gecertificeerd roetfilter volgens de typegoedkeuringslijst van Agentschap NL; 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 en bestaan uit bio-hydraulische oliën, gemaakt op basis van plantaardige oliën en vetten.

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

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

**01 30 UITVOERING**



HFD PAR ART LID

**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.
- 02 Het aanbieden van de besprekingsverslagen zal plaats vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie-Informatieuitwisseling.
- 03 De aannemer organiseert in overleg met de directie een startvergadering met alle beheerders 3 weken voor fysieke aanvang in de buitenruimte.

**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 De directie zal geen weekrapporten, maar een dagboek bijhouden, als bedoeld in paragraaf 27 lid 6 van de U.A.V. 1989.
- 02 De directie zal 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

**01 30 05 BOUW- EN SLOOPLAWAAI**

- 01 In aanvulling op, of in afwijking van het bepaalde in de circulaire bouwlawaai van de Minister van Volksgezondheid en Milieuhygiëne van 2 maart 1981, nr. 208399 DGMH/G wordt het volgende bepaald:

De werkzaamheden die op het werkterrein worden verricht alsmede de aggregaten, slijpmachines enz. welke op het werkterrein worden gebruikt moeten, tenzij dit technisch niet anders kan, op ruime afstand van de bestaande gebouwen worden uitgevoerd dan wel opgesteld en zodanig zijn afgeschermd dat de geluidsterkte van 07:00 tot 19:00 uur gemeten op de gevel, een equivalent geluidsniveau (LAeq) van 75 dB(A) niet overschrijdt.

Tussen 19:00 uur en 07:00 uur is het maximaal toelaatbare equivalent geluidsniveau (LAeq) 50 dB(A). Het piekgeluidsniveau (L<sub>Amax</sub>) moet daarbij beperkt blijven tot 60 dB (A).

Werkzaamheden die een hoger equivalent geluidsniveau tot gevolg hebben, zijn uitsluitend toegestaan na overleg met en toestemming vooraf van de directie.

De aannemer dient voor de werkzaamheden gebruik te maken van materieel dat voldoet aan de best beschikbare techniek.

De aannemer dient 10 dagen na opdracht ter informatie aan te leveren:

- een overzicht van het te gebruiken materieel met een individueel bronvermogen (L<sub>w</sub>) van 90 dB(A) of hoger, met een planning wanneer en op welk deel van het etmaal deze gebruikt worden (gerelateerd aan de door de aannemer te verstrekken bouwplanningen).
- een overzicht van de werkzaamheden, voor zover niet onder het vorige punt begrepen, met een bronvermogen (L<sub>w</sub>) van 90 dB(A) of hoger, met een planning wanneer en op welk deel van het etmaal deze uitgevoerd worden (gerelateerd aan de door de aannemer te verstrekken bouwplanningen).
- het bronvermogen van de onder 1 en 2 genoemd(e) materieel en werkzaamheden.

Onder het materieel wordt in elk geval verstaan het materieel dat is opgenomen in de Circulaire Bouwlawaai tabel 1, het materieel dat in bovenstaand punt 1 is opgenomen alsmede materieel dat wordt gebruikt voor het reinigen cq. verwijderen van beton en aanbrengen van spuitbeton.

T.o.v. de aggregaten, pompen en waterreinigings- installaties geldt de navolgende geluidseis: het totaal geluidsdrukniveau t.o.v. de dichtsbijzijnde gevel van een op dat moment bewoond woonhuis mag niet groter zijn dan 35 dB(A).

De aannemer dient maatregelen te treffen om aan bovenstaande geluidseisen te kunnen voldoen.

- 02 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

**11 SLOOPWERK****11 02 EISEN EN UITVOERING SLOOPWERK, ALGEMEEN****11 02 06 UITVOERING: SELECTIEF SLOPEN BETONCONSTRUCTIE**

- 01 Van de te maken sparingen en sleuven of het gedeeltelijk slopen van betonconstructies, waarvan de vlakken van de te handhaven constructie zichtbaar moeten worden aangeheeld, moet het sloopwerk zo strak en kantig mogelijk worden uitgevoerd.
- 02 De eventueel te handhaven wapening moet onbeschadigd blijven en moet worden ontdaan van betonresten.
- 03 Het gebruik van explosieven is niet toegestaan

**11 03 INFORMATIE-OVERDRACHT SLOOPWERK, ALGEMEEN****11 03 02 UITWISSELEN VAN GEGEVENS I.V.M. SLOOPWERK, ALGEMEEN**

- 01 Het uitwisselen van basisdocumenten in verband met volgens het bestek te verstrekken informatie dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie-Informatieuitwisseling.

**11 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES SLOOPWERK, ALGEMEEN****11 04 01 RISICOVERDELING/GARANTIES VRIJKOMENDE MATERIALEN, ALGEMEEN**

- 01 Acceptatietarieven van vrijkomende materialen die moeten worden vervoerd naar en/of afgegeven bij een met (naam en) adres vermelde locatie buiten het werkterrein of naar een met naam vermelde locatie op het werkterrein (bijvoorbeeld een door derden op het werk ter beschikking gestelde container) dienen te worden verrekend op de daarvoor bedoelde stelpost: bestekspostnr. 950010 stelpost inzake de acceptatiekosten.

**11 04 05 CONTAINERS**

- 01 Het aanwezige puin en bouw- en sloopafval moet direct in containers worden opgeslagen en worden afgevoerd, verder dient gedurende de slooperperiode in het weekend de straat vrij te zijn van containers.

**11 04 07 ASBEST OF BODEMVERONTREINIGING**

- 01 Wanneer de aannemer asbest c.q. bodemverontreiniging aantreft, welke niet in het bestek is vermeld, dient hij de directie hiervan onverwijld op de hoogte te stellen. De aannemer is verplicht alle medewerking te verlenen opdat een nader door derden uit te voeren onderzoek of sanering onbelemmerd kan plaatsvinden. Zonodig dient het werkschema in overleg met de directie hierop te worden aangepast.

**11 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN SLOOPWERK, ALGEMEEN****11 05 01 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER I.V.M. KABELS EN LEIDINGEN**

- 01 Voor zover bij de inschrijvingsaanvraag of door de directie niet anders vermeld, dient de aannemer in aanvulling op het bepaalde in artikel 01.09.02 lid 01 van de Standaard 2005 tevens melding te maken van zijn werkzaamheden bij:  
KLIC-West: Croeselaan 28, Postbus 8310, 3503 RH Utrecht;  
telefoon nummer 0800-0080, telefax nummer 030-2946269.

**11 05 04 WERKTERREIN EN OPENBAAR GEBIED**

- 01 De aannemer moet tijdens de sloopwerkzaamheden of tijdens het laden van puin en dergelijke op middelen van vervoer door middel van natspuiten de stofvorming bestrijden.
- 02 De aannemer moet voorzieningen treffen om beschadigingen als gevolg van afvallende en/of afkomende materialen aan de openbare weg te voorkomen.  
De aannemer stelt de directie op de hoogte van de door hem te nemen maatregelen.

HFD PAR ART LID

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

- 01 In aanvulling op artikel 21.01.01 van de Standaard 2005 dient onder de volgende begrippen in dit bestek te worden verstaan:
- a. aanbrengen bemaling:  
het aanbrengen van open-, bronspanningsbemaling en het bedrijfsklaar maken van de bemaling incl. het aanbrengen van de aan- en afvoerleidingen.
  - b. instandhouden bemaling:  
ter beschikking stellen, onderhouden en het verrichten van overige werkzaamheden t.b.v. het in bedrijf houden van de bemalingsinstallatie. incl. de aan- en afvoerleidingen.
  - c. verwijderen bemaling:  
het buiten gebruik nemen, verwijderen en schoonmaken van open-, bron- spanningsbemaling incl. het verwijderen van de aan- en afvoerleidingen.
  - d. aanbrengen energievoorzieningen bemaling:  
het aanbrengen van energievoorzieningen t.b.v. het bedrijfsklaar maken van de bemalingsinstallatie.
  - e. instandhouden energievoorzieningen bemaling:  
ter beschikking stellen, onderhouden, zonodig verplaatsen en verrichten van overige werkzaamheden t.b.v. het in bedrijf houden van de energievoorzieningen bemalingsinstallatie.
  - f. verwijderen energievoorzieningen bemaling:  
het buiten gebruik nemen, verwijderen en schoonmaken van de energievoorzieningen bemalingsinstallatie.

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

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

**21 02 02 LEIDINGSTELSEL**

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

**21 03 INFORMATIE-OVERDRACHT BEMALINGEN, ALGEMEEN****21 03 01 UITWISSELEN VAN GEGEVENS I.V.M. BEMALINGEN, ALGEMEEN**

- 01 Het uitwisselen van basisdocumenten in verband met volgens het bestek te verstrekken informatie dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie-Informatieuitwisseling.
- 02 In afwijking van het bepaalde in artikel 21.03.01 lid 01 van de Standaard 2005 zullen door de directie de beschikbare gegevens tijdens het werk worden verstrekt.

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

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

HFD PAR ART LID

**21 05 02 RANDVOORWAARDEN**

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

**21 05 03 ENERGIEVOORZIENING BEMALINGSINSTALLATIE**

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

**21 06 TECHNISCHE EISEN BEMALINGSSYSTEMEN.****21 06 01 GELUIDSNIVEAU**

- 01 T.o.v. bemalingspompen en aggregaten geldt de navolgende geluidseis: het totaal geluidsdruk niveau t.o.v. de dichtsbijzijnde gevel van een op dat moment bewoond woonhuis mag niet groter zijn dan 35 dBA.  
De aannemer dient maatregelen te treffen om aan bovenstaande geluidseisen te kunnen voldoen.

**21 06 02 ALARMMELDINGSSYSTEEM**

- 01 De aannemer dient een alarmeringsplan in als onderdeel van het noodbemalingsplan. Hierin dient minimaal aangegeven te zijn waar en hoe het alarm wordt aangebracht. Ten alle tijde dient indien een storing optreedt in 1 der bemalingssystemen (incl leidingwerk) het alarmeringssysteem aan te geven waar zich de storing voordoet. De aannemer installeert een alarmmeldingssysteem t.b.v. de noodbemalingen. Het alarmmeldingssysteem dient te bestaan uit een automatische telefooninstallatie, met 2 meldingen naar de aannemer, tevens dient de signalering afgestemd te zijn op de Centrale meld- en Regelkamer (CMRK)  
De adressen dienen continue bereikbaar te zijn.

**21 06 03 STORINGEN BEMALINGSSYSTEEM**

- 01 Bij optredende storingen in het bemalingssysteem, dient de aannemer zorg te dragen dat de storing binnen 8 uur na de binnen gekomen storings melding is verholpen en de bemaling weer met de gewenste capaciteit weer functioneert.
- 02 De aannemer dient ten alle tijde over een reserve noodbemaling met minimaal dezelfde pomp capaciteit te kunnen beschikken. Indien noodzakelijk dient de reserve installatie binnen 12 uur na de binnen gekomen storingsmelding in bedrijf gesteld te worden.

HFD PAR ART LID

**22 GRONDWERKEN****22 01 BEGRIPPEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN****22 01 01 GRONDSOORTEN, ALGEMEEN**

- 01 In verband met verwerking kunnen grondsoorten worden aangeduid als bedoeld in artikel 24.01.02 van de Standaard 2005.

**22 01 02 WERKGEBIED**

- 01 Onder werkgebied wordt verstaan het te ontgraven gebied en de verwerkingsgebieden.

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

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 22.02.06 de leden 04 en 05 van de Standaard 2005 mag de verdichting van aanvulling en ophoging gemeten worden door meting van de conusweerstand.
- 02 Indien de aanvulling en ophoging geschiedt met zand, tijdens het aanvullen het zand verdichten tot een indringingsweerstand die per 10 mm diepte met ten minste 0,20 MPa toeneemt dan wel ten minste 4 MPa bedraagt.
- 03 Bij aanvulling en ophoging, ter plaatse van beplantingszones en oppervlakken voor grasachtige vegetatie, tijdens het aanvullen de aan te vullen grond verdichten tot een indringingsweerstand is verkregen overeenkomstig het gestelde in artikel 51.02.02 de leden 08 en 09 van de Standaard 2005.
- 04 Bij aanvulling en ophoging, ter plaatse van verharding binnen 1,00 m buiten de kroonprojectie van bomen, tijdens het aanvullen de aan te vullen grond verdichten tot een indringingsweerstand is verkregen welke voldoet aan de volgende eisen:

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

**22 03 INFORMATIE-OVERDRACHT GRONDWERKEN, ALGEMEEN****22 03 01 UITWISSELEN VAN GEGEVENS I.V.M. GRONDWERKEN, ALGEMEEN**

- 01 Het uitwisselen van basisdocumenten in verband met volgens het bestek te verstrekken informatie, dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie-Informatieuitwisseling.

HFD PAR ART LID

**22 03 02 BEWIJS VAN OORSPRONG.**

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

**22 03 03 UITVOERINGSPLAN GRONDWERK BOUWPUTTEN**

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

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

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

**22 04 03 BEDRIJFSCONTROLE ALGEMEEN**

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

**22 04 06 TRANSPORTGELEIDEBILJET**

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

**22 04 07 MAATREGELEN IN GEVAL VAN AANZIENLIJK REGENVAL**

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

HFD PAR ART LID

**22 04 08 MAATREGELEN BIJ (VERWACHTE) VORST**

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

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

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

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

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

**22 06 03 ZAND IN ZANDBED**

- 01 Zand dat in zandbed wordt verwerkt op een diepte van minder dan 1,0 m beneden het oppervlak van het wegdek moet zijn zand waarvan het chloride-gehalte ten hoogste 200 mg per kg droge stof mag zijn (bepaald volgens NEN 5921).
- 02 In aanvulling op artikel 22.06.03 van de Standaard 205 moet zand dat in zandbed wordt verwerkt op een diepte van minder dan 1,0 m beneden het oppervlak van het wegdek zijn mineraal materiaal waarvan het gehalte aan minerale deeltjes door zeef 250 µm ten minste 25% en ten hoogste 40% bedraagt (6.0).  
De CBR-waarde (R) moet groter dan 12,5% zijn (12.1).

**22 06 06 BOUWSTOFFEN GROND, ALGEMEEN**

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

**22 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN**



HFD PAR ART LID

**22 07 01 ALGEMENE BEPALINGEN I.V.M. HOEEVEELHEDEN**

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

Tabel T22.02		Bepaling verhoudingen van gewichts hoeveelheden van bouwstoffen grond		
		bij een aardvochtigheid van ca. 10 %, in relatie tot de volumieke massa		
		verdichte	: onverdichte	: volumieke
bouwstof	m3	:	m3	: massa
zand(oph./aanv.)	1 m3 vast	= 1,25 m3 los	= 1750 kg	
afdekzand (zoet)	1 m3 vast	= 1,25 m3 los	= 1750 kg	
draineerzand	1 m3 vast	= 1,25 m3 los	= 1750 kg	
teelgrond	1 m3 vast	= 1,35 m3 los	= 1600 kg	
bomengrond	1 m3 vast	= 1,25 m3 los	= 1700 kg	
bermenzand	1 m3 vast	= 1,25 m3 los	= 1750 kg	
bomenzand	1 m3 vast	= 1,25 m3 los	= 1700 kg	
steenmengsel	1 m3 vast	= 1,30 m3 los	= 2000 kg	
steenslag 0/8 mm	1 m3 vast	= 1,20 m3 los	= 1800 kg	
brekerzand	1 m3 vast	= 1,25 m3 los	= 1800 kg	
Verstaan wordt onder:				
- vast : volume bouwstof na verdichting				
- los : volume bouwstof tijdens transport				

**22 07 03 GRONDWERK: HOEEVEELHEIDSBEPALING, ALGEMEEN**

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

HFD PAR ART LID

**24 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIKEN, REVISIETECHNIEK ONDERGROND****24 02 EISEN EN UITVOERING SLEUFTECHNIKEN, ALGEMEEN****24 02 01 GRONDWERK, ONTGRAVING EN AANVULLING**

- 01 Indien de werkzaamheden in de openbare ruimte van de gemeente Rotterdam plaatsvinden is de Leidingen Verordening Rotterdam van kracht.
- 02 De werkzaamheden uitvoeren overeenkomstig het bepaalde in artikel 22.02.01.

**24 02 02 GRONDWERK, ONTGRAVING**

- 01 In verband met artikel 01.09.03 is machinaal graven op een afstand minder dan 0,20 m, in het Havengebied minder dan 0,50 m, naast en boven een leiding of kabel en machinaal graven om en nabij (verdeel-)kasten, alleen toegestaan in die gevallen waar dit uitdrukkelijk in het bestek is vermeld.
- 02 Uitvoering van werkzaamheden als bedoeld in het eerste lid mag slechts plaats vinden na overleg met en goedkeuring van de betrokken leidingbeheerders en nadat deze beheerders en de directie hiervan op de hoogte zijn gesteld.

**24 02 03 GRONDWERK, AANVULLING**

- 01 In aanvulling op artikel 24.02.03 lid 07 en 08 van de Standaard 2005 wordt bepaald dat de verdichting tevens geschiedt overeenkomstig artikel 22.02.03 lid 02, 03 en 04.
- 02 In verband met artikel 24.02.03 lid 08 van de Standaard 2005 wordt bepaald dat de verdichting wordt gemeten door middel van sonderen volgens artikel 24.07.01 lid 01 en 03 van de Standaard 2005.

**24 02 04 INDRINGINGSWEERSTAND**

- 01 In aanvulling op artikel 24.02.06 lid 01 van de Standaard 2005 dient de indringingsweerstand tevens ten hoogste 110 % te bedragen van de indringingsweerstand bepaald overeenkomstig artikel 24.05.01 van de Standaard 2005.

**24 03 INFORMATIE-OVERDRACHT SLEUFTECHNIKEN, ALGEMEEN****24 03 01 UITWISSELEN VAN GEGEVENS I.V.M. SLEUFTECHNIKEN, ALGEMEEN**

- 01 Het uitwisselen van basisdocumenten in verband met volgens het bestek te verstrekken informatie dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie-Informatieuitwisseling.

**24 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES SLEUFTECHNIKEN, ALGEMEEN****24 04 01 STRUCTUURBEDERF**

- 01 Indien naar het oordeel van de directie een grondbewerking ten gevolge van weers- of tijdelijke toestand omstandigheden structuurbederf van de grond zal veroorzaken geldt het bepaalde in artikel 22.24.01 lid 01 van de Standaard 2005.

**24 04 02 ONTGRAVEN EN AANVULLEN SLEUF EN/OF WERKPUT/GAT**

- 01 Tot het ontgraven van een sleuf of werkput/gat behoort tevens het in overleg met en/of op aangeven van de directie vaststellen van de geschiktheid voor hergebruik van de ontgraven of te ontgraven grond. Ingeval deze grond moet worden afgevoerd wordt het deponeren op middelen van vervoer van te vervoeren grond en het aanvullen met ter beschikking gestelde en/of aangevoerde grond voor grondverbetering geacht te zijn inbegrepen.
- 03 Tot het ontgraven en aanvullen van een sleuf of werkput/gat behoort tevens het indien noodzakelijk ondersteunen en/of ophangen van ondergraven of te ondergraven kabels, kabelbundels en/of leidingen tot en met een nominale diameter van 400 mm, de daarmee gepaard gaande kosten worden geacht te zijn begrepen in de prijs per eenheid van de betreffende sleuf. Ondersteuning en/of ophangingen van kabels, kabelbundels en/of leidingen met een nominale diameter groter dan 400 mm zullen, voor zover deze noodzakelijk zijn en niet in het bestek zijn voorgeschreven, als meer werk worden verrekend.

**24 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN SLEUFTECHNIKEN, ALGEMEEN**

HFD PAR ART LID

**24 05 01 OPNEMEN EN HERSTELLEN SLEUFBEDEKKING**

- 01 Het benodigde straat- en afstrooizand als bedoeld in artikel 24.05.05 lid 02 van de Standaard 2005 wordt ter beschikking gesteld.

**24 05 02 MAKEN PROEFGATEN EN PROEFSLEUVEN**

- 01 Voor zover daarvoor geen aparte besteksposten zijn opgenomen behoort tot het graven van sleuven ingevolge kabels en leidingen werkzaamheden tevens het maken van proefgaten en/of proefsleuven ten behoeve van diezelfde kabels en leidingen voor het vaststellen van in de ondergrond beschikbare ruimte voor te leggen kabels en leidingen en/of de daarmee gepaard gaande vaststelling van de ligging van bestaande kabels en leidingen met hun daarbij behorende appendages. De bij de sleuven ingevolge kabels en leidingen inbegrepen werkzaamheden zijn dientengevolge tevens inbegrepen bij het maken van proefgaten en proefsleuven.

**24 06 BOUWSTOFFEN SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN****24 06 01 ZAND**

- 01 Zand in aanvulling of grondverbetering moet tevens voldoen aan het bepaalde in hoofdstuk 22 voor zand in aanvulling of ophoging.
- 02 Zand in zandbed moet tevens voldoen aan het bepaalde in hoofdstuk 22 voor zand in zandbed.

**24 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN****24 07 01 MEET- EN VERREKENMETHODEN SLEUVEN**

- 01 Tenzij het bestek anders vermeld betreft de hoeveelheid die behoort bij een bestekspost voor het maken van een sleuf inzake het werken aan kabels en/of leidingen, de lengte in die sleuf van de kabel, het kabelpakket, de buis of het stelsel van buizen, of de put, waaraan volgens zo mogelijk verschillende besteksposten werkzaamheden moeten worden verricht. Bij meerdere en/of verschillende soorten kabels en/of leidingen e.d. in dezelfde sleuf wordt de lengte aangehouden van het langste tracé van de in die sleuf voorkomende kabel, buis of put. (Over-)lengtes van kabels en/of leidingen in mantelbuizen en bij invoeren in kasten, putten e.d. en de (over-)lengtes in de sleuf bij lichtmasten e.d. worden niet meegerekend bij het bepalen van de hier bedoelde sleuflengte.
- 02 Tenzij het bestek anders vermeld worden plaatselijk benodigde verruimingen van de sleuf t.b.v. een mof, put en dergelijke, inbegrepen geacht in de hoeveelheid die behoort bij het graven van een sleuf inzake het werken aan een kabel of leiding.

**24 07 02 VERREKENMETHODE AFWIJKING SLEUFDIEPTE EN -BREEDTE**

- 01 In aanvulling op artikel 24.07.02 van de Standaard 2005 wordt de sleufdiepte bepaald aan de hand van de gemiddelde sleufdiepte gemeten tot de onderkant van de te bewerken buis of kabel exclusief de afstand tot de onderkant van een tot die buis of kabel behorende put, mof en dergelijke.
- 02 In afwijking van artikel 24.07.03 lid 02, 03 en 04 van de Standaard 2005 vindt de verrekening van afwijkingen plaats in m3 als meer en/of minder werk met gebruikmaking van daarvoor bedoelde in het bestek beschreven besteksposten. Verrekening vindt alsdan plaats in m3 van de afwijkingen in ontgravingshoogte waarbij een theoretische sleufbreedte is vastgesteld en kan worden toegepast op alle in het bestek genoemde sleufdieptes.

**24 81 BEGRIPPEN REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR.****24 81 01 DIGITALE REVISIE**

- 01 Te verstaan is onder:
- a. digitale revisie: het aanleveren op DVD, CD-schijf, en/of per e-mail in een bepaald formaat van de gegevens van in de ondergrond aangebrachte infrastructuur wat betreft de leggingsgegevens.

**24 82 BEGRIPPEN REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR.****24 82 01 EISEN GESTELD AAN REVISIE**

- 01 Revisie aanleveren in een voor het betreffende onderdeel gebruikelijk formaat.

HFD PAR ART LID

**24 83 INFORMATIE-OVERDRACHT REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR.****24 83 01 OVERDRACHTSFORMAAT DIGITALE REVISIE**

- 01 De digitale informatie van de revisiegegevens dient tevens te worden aangeleverd op CD-ROM of DVD-schijf.
- 02 Van de in lid 01 genoemde informatie dient tevens een papieren versie te worden aangeleverd.
- 03 De revisie dient voor de diverse onderdelen afzonderlijk te worden aangeleverd op een wijze waarbij rekening is gehouden met de voor die onderdelen bestaande overdrachtsformaten. De aannemer dient zich hierover vooraf in overleg met de directie met de opdrachtgever(s) te onderhouden.
- 04 De topografische ondergrond van gedeelten waar de aannemer revisie dient aan te leveren, zal door of vanwege de opdrachtgever(s) aan de aannemer worden verstrekt.
- 05 Het uitwisselen van basisdocumenten in verband met volgens het bestek te verstrekken informatie dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie-Informatieuitwisseling.

**24 83 02 TERMIJNEN VAN OVERDRACHT VAN GEGEVENS IVM. DIGITALE REVISIE**

- 01 De in artikel 24.83.01 genoemde informatie dient binnen 2 weken na het inmeten van de ingevolge het bestek uit te voeren werkzaamheden aan het leidingennet, te worden overgedragen.
- 02 De in lid 01 bedoelde gegevens zullen door of vanwege de opdrachtgever worden beoordeeld op bruikbaarheid en volledigheid.

**24 84 RISICOVERDELING EN GARANTIES REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR.****24 84 01 INMETEN EN GEGEVENSVERSTREKKING**

- 01 Indien de aannemer zich volgens dit bestek verbindt tot het leveren van revisiegegevens van enig volgens dit bestek aan te brengen onderdeel, dan blijft hij voor dat onderdeel verantwoordelijk tot 2 weken nadat de opdrachtgever de betreffende revisiegegevens in goede orde heeft ontvangen.
- 02 De aannemer is aansprakelijk voor schade die is ontstaan nadat blijkt, dat revisiegegevens niet goed zijn ingemeten, niet goed zijn verwerkt of niet op tijd door de opdrachtgever zijn ontvangen.

**24 85 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR.****24 85 01 CONTROLE GEGEVENS**

- 01 De aannemer is zich gehouden om op verzoek tussentijds inzage dan wel afdrucken te verstrekken van de tot op dat moment verrichte werkzaamheden in verband met revisie.

**24 85 02 GEGEVENSVERSTREKKING DIGITALE REVISIE**

- 01 De aannemer is zich gehouden om op afroep van of vanwege de opdrachtgever gedurende de looptijd van het bestek een kopie van de volgens deze overeenkomst uitgevoerde digitale inmetingen, zowel de digitale als de papieren versie, te overhandigen. De kosten voor het maken en overhandigen van deze kopie kunnen niet worden verrekend.

HFD PAR ART LID

**25 LEIDINGWERK****25 01 BEGRIPPEN LEIDINGWERK, ALGEMEEN****25 01 01 LEIDING, ALGEMEEN**

- 01 Te verstaan is onder:
- bestaande leiding: een (gedeeltelijk) met gas of vloeistof gevulde leiding;
  - nieuwe leiding: een te leggen of pas gelegde leiding, welke nog niet in bedrijf is.
- 02 Een kabel of leiding die een watergang kruist is een zinker.  
Een kabel of leiding (-strook) die ten behoeve van kruising met een (andere) kabel of leiding (-strook) wordt "verlaagd" waarmee "onderdoor" wordt gekruist wordt ook wel zinker genoemd.

**25 02 EISEN EN UITVOERING LEIDINGWERK, ALGEMEEN****25 02 01 WERKZAAMHEDEN LEIDINGEN, ALGEMEEN**

- 01 De bepalingen betreffende leidingen als bedoeld in artikel:  
25.12.03, 25.31.03, 25.32.03, 25.32.05, 25.32.07, 25.32.08 de leden 01, 02 en 07, 25.33.01, 25.33.03, 25.33.05, 25.34.01, 25.34.04, 25.35.01, 25.35.02, 25.35.03, 25.35.04, 25.35.07, 25.35.08, 25.35.10, 25.35.11, 25.36.02, 25.36.03 en 25.37.01  
van de Standaard 2005 gelden, voor zover niet anders bepaald, voor alle leidingen.
- 02 Bij werkzaamheden aan een leiding de voorschriften, voor zover daar mede niet in strijd met het bestek, volgen zoals vermeld in de:
- montagevoorschriften van fabrikanten van materialen. Voor zover deze montagevoorschriften niet aanwezig zijn op het werk dient de aannemer zich van deze voorschriften op de hoogte te stellen.
- 03 Bij werkzaamheden in de openbare ruimte is de Leidingenverordening Rotterdam van kracht. Dat is de verordening op de aanleg, het houden, het onderhoud, het gebruik en het verwijderen van leidingen in de openbare ruimten in de gemeente Rotterdam.
- 04 De ligging van kabels en leidingen dient te voldoen aan het bij dit bestek gevoegd legschema kabels en leidingen. Indien tijdens de werkzaamheden blijkt dat niet aan de voorwaarden als genoemd in het legschema wordt of kan worden voldaan, beslist de directie in overleg met de betrokken kabel- en leidingbeheerders.

**25 02 02 UITVOERING LEIDINGEN, ALGEMEEN**

- 01 De leidingen aanbrengen volgens het bij dit bestek gevoegd legschema kabels en leidingen.
- 02 Ter plaatse van te kruisen kabels en leidingen, de kabels en leidingen passeren volgens het in lid 01 genoemd legschema.
- 03 Indien ter plaatse van een kruising met bestaande kabels en leidingen een zinker moet worden aangebracht, dan zijn de daarmee gepaard gaande handelingen inbegrepen in de prijs per eenheid van de te leggen leiding, behoudens het zo mogelijk voorkomende extra grondwerk en de mogelijk voorkomende extra lassen e.d.
- 04 De einden van de leiding in de sleuf waterdicht afsluiten, ook bij werkonderbrekingen.
- 05 Werkzaamheden ten behoeve van kathodische bescherming alleen uitvoeren in aanwezigheid van de directie.

**25 02 06 EISEN AAN HET RESULTAAT LEIDINGEN, ALGEMEEN**

- 01 De hoogteligging van de leiding mag op geen enkel punt meer dan 20 mm afwijken van de voorgeschreven hoogteligging.
- 02 In horizontale richting mag de leiding niet meer dan 30 mm afwijken van het voorgeschreven tracé.

**25 02 09 MANTELBUIZEN, ALGEMEEN**

- 01 In een mantelbuis de leiding centreren met behulp van kunststofafstandhouders.

**25 03 INFORMATIE-OVERDRACHT LEIDINGWERK, ALGEMEEN**

HFD PAR ART LID

**25 03 01 UITWISSELEN VAN GEGEVENS I.V.M. LEIDINGWERK, ALGEMEEN**

- 01 Het uitwisselen van basisdocumenten in verband met volgens het bestek te verstrekken informatie dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie-Informatieuitwisseling.

**25 03 02 AFSLUITEN LEIDING, ALGEMEEN**

- 01 De aannemer verstrekt de directie gegevens over de wijze en het tijdstip van afsluiten van de leiding. De in dit lid genoemde gegevens maken deel uit van het algemeen tijdschema of het gedetailleerde werkplan.
- 02 In overleg met de aannemer bepaalt de directie de tijdsduur van de in lid 01 genoemde afsluiting.

**25 03 03 PUTTENSTAAT, ALGEMEEN**

- 01 Alvorens inspectieputten, pompputten e.d. te bestellen, te maken, af te roepen of aan te brengen, dient de bijbehorende puttenstaat te zijn goedgekeurd en bij directie en personeel van de aannemer bekend te zijn.
- 02 Het uitwisselen van basisdocumenten in verband met volgens het bestek te verstrekken informatie dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie-Informatieuitwisseling.
- 03 De aannemer dient de op de bestekstekeningen gehanteerde putnummering toe te passen.

**25 03 04 BEREKENINGEN PUTTEN EN KOLKEN, ALGEMEEN**

- 01 Indien de berekeningen van putten en/of kolken van gewapend beton tot het bestek behoren dient de aannemer uiterlijk 4 weken voor de aanvoer op het werk ontwerp- berekeningen voor de sterkte van de put- en kolk-elementen ter goedkeuring in bij de directie.
- 02 De elementen berekenen volgens NEN 7035 en 3880 op:  
- opdrijving;  
- sterkte tegen uitwendige belasting;  
- sterkte tegen inwendige belasting;  
- sterkte bij inwendige belasting tijdens controle.
- 03 Naast de in de leden 01 en 02 genoemde voorschriften de elementen zodanig ontwerpen dat deze bestand zijn tegen de belastingen, welke ontstaan door fabricage, vervoer, opslag en verwerken van de elementen.

**25 03 05 ONTWERPGEGEVENS BEREKENING PUT- EN KOLK-ELEMENTEN, ALGEMEEN**

- 01 Indien de berekeningen van putten en/of kolken van gewapend beton tot het bestek behoren dient de aannemer bij de berekening uit te gaan van nader door de directie te verstrekken uitgangspunten en randvoorwaarden.

**25 03 06 VERWERKING BETONELEMENTEN, ALGEMEEN**

- 01 De prefab betonnen elementen niet eerder dan na 28 dagen verharding verwerken.

**25 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES LEIDINGWERK, ALGEMEEN****25 04 01 BEPROEVING LEIDING, ALGEMEEN**

- 01 Indien bij het beproeven op waterdichtheid van een leiding een lekkage wordt gevonden in een leiding, die geen deel uitmaakt van het werk, zullen de herstelkosten van de leiding alsmede de kosten voortvloeiende uit het extra beproeven van de leiding als meer werk worden vergoed.

**25 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN LEIDINGWERK, ALGEMEEN**

HFD PAR ART LID

**25 05 01 BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN, ALGEMEEN**

- 01 Tot de werkzaamheden behoort tevens het afstemmen/coördineren van het werk met de eigenaren en gebruikers.
- 02 Tot de werkzaamheden behoort tevens het in oude staat terugbrengen van de percelen van de eigenaren/gebruikers.
- 03 Tot het verwijderen van buizen behoort tevens het ontdoen van die buizen van materialen die niet dezelfde samenstelling hebben als de te verwijderen buizen en het gescheiden aanbieden van die buizen en voornoemde materialen.
- 04 Tot het aanbrengen van buizen behoort tevens het pasmaken van die buizen.

**25 05 03 LEIDINGAFDEKMATERIAAL, WAARSCHUWINGSLINT E.D.**

- 01 Tot het verwijderen, op hoogte brengen, aanbrengen en vervoeren van leidingen behoort tevens het verwijderen, op hoogte brengen, aanbrengen en vervoeren van het bij die leiding behorende leidingafdek materiaal, waarschuwing lint en dergelijke.

**25 05 04 AANBRENGEN MANTELBUIZEN**

- 01 Tot het aanbrengen van mantelbuizen behoort tevens het afdichten van die mantelbuizen door middel van bijgeleverde rubber slabben.

**25 05 06 BIJKOMEND WERK VERBREKEN RIOOLAANSLUITINGEN EN DRAINS**

- 01 Het verbreken van rioolhuisaansluitingen en drains is alleen toegestaan met toestemming van de directie.  
De herstellkosten van de rioolhuisaansluitingen en drains worden niet verrekend.
- 02 Bij het kruisen van een drainagebuis dient voor het graven van de sleuf een drainagebrug te worden aangebracht.
- 03 Rioolbuizen en drainagebuizen herstellen met hetzelfde materiaal. Rioolhuisaansluitingen herstellen met ongeplasteerd pvc klasse 34 indien niet hetzelfde materiaal wordt gebruikt.
- 04 Voorafgaand aan het verbreken van een bestaande riolering dient de aannemer in het bezit te zijn van een "Werkvergunning Watermanagement".  
De aannemer verzoekt de directie twee weken voor aanvang van de werkzaamheden een werkvergunning aan te vragen bij de beheerder. Na de werkzaamheden dient de werkvergunning ingeleverd te worden bij de directie.

**25 05 07 ASBESTCEMENTBUIZEN**

- 01 Indien en voor zover het bestek voorziet in het werken met asbestcementleidingen, houdt dit, voor zover geen overigens zwaarder wegende bepalingen van toepassing zijn, ten minste in dat vrijkomende materialen moeten worden verpakt in folie en daarna, dagelijks, dienen te worden afgevoerd naar de in het bestek voorgeschreven locatie.
- 02 Indien en voor zover het bestek voorziet in het werken met leidingen die moeten worden aangesloten op asbestcementleidingen, houdt dit ten minste in dat het werken aan die asbestcementleidingen, volgens de daarvoor geldende bepalingen, is inbegrepen in de prijs per eenheid van de onderhavige bestekspost, voor zover daarvoor geen aparte besteksposten zijn opgenomen.

HFD PAR ART LID

**25 05 08 BEPROEVEN LEIDING, ALGEMEEN**

- 01 De benodigde middelen voor de beproeving van leidingen op waterdichtheid moeten, met uitzondering van stalen bolfronten door de aannemer ter beschikking worden gesteld. Deze middelen moeten geschikt zijn voor een inwendige druk gelijk aan de beproevingsdruk verhoogd met ten minste 100 kPa.
- 02 Ten behoeve van de beproeving moeten beide einden van de leiding met behulp van bolfronten worden afgesloten.  
Deze moeten voorzien zijn van:
- een ontluchting aan de bovenzijde;
  - een aftap aan de onderzijde;
  - aansluitingen voor:
    - een manometer;
    - een drukregistratieapparaat;
    - een temperatuurregistratieapparaat.
- 03 Met uitzondering van de luchtkranen, schoonmaakstukken en flensverbindingen moet de te beproeven leiding volledig zijn ingegraven. Niet ingegraven gedeelten dienen vrij te liggen van water en tegen weersinvloeden te worden afgeschermd.
- 04 De leiding wordt beproefd met behulp van een perspomp, waarop een geijkte, registrerende manometer is aangebracht met een nauwkeurigheid van ten minste 10 kPa.
- 05 Bolfronten, aansluitingen voor drukmeting en afgeplugde openingen moeten voor en tijdens de beproeving goed bereikbaar zijn voor visuele inspectie.
- 06 De leidingen langzaam vullen, opdat alle lucht daaruit kan ontsnappen.
- 07 Afsluiters dienen gedurende de beproeving geheel geopend te zijn. Afsluiters in gesloten stand mogen niet aan hogere drukken dan de bedrijfsdruk worden blootgesteld.
- 08 De leidingen volgens onderstaand drukschema beproeven:
- Fase I : - leiding met drinkwater ontluchten;  
- aanbrengen beproevingsdruk verhoogd met 100 kPa (= 1 bar);
- Fase II : - bij drukval groter dan 1 % van de beproevingsdruk de drukval opheffen door toevoeging van water;  
- tijd tussen optredende drukvallen registreren;
- Fase III : - leiding eenmalig op beproevingsdruk van 1000 kPa (= 10 bar) brengen, in vergunningsgebied kan een hogere beproevingsdruk worden geëist;  
- drukval mag gedurende deze periode niet meer dan 10 kPa bedragen.
- 09 De leidingen volgens onderstaand tijdschema beproeven:
- Fase I : - variabel;
- Fase II : - 24 aaneengesloten uren;
- Fase III : - afhankelijk van de diameter:
- | diameter           | tijdsduur |
|--------------------|-----------|
| 100, 150 en 200 mm | 3 uur     |
| 250, 300 en 400 mm | 6 uur     |
- Het is niet toegestaan de druk snel af te laten, dit in overleg met de directie.
- 10 Gedurende fase II en fase III dient de temperatuur en de druk van het water geregistreerd te worden met automatische meet- en schrijfapparatuur, waarvan de nauwkeurigheid minimaal dient te bedragen:
- van het temperatuurregistratieapparaat : 1 °C;  
van het drukregistratieapparaat : 10 kPa (= 0,1 bar).

**25 06 BOUWSTOFFEN LEIDINGWERK, ALGEMEEN**



HFD PAR ART LID

**25 06 01 BETONNEN BUIZEN EN PUTTEN, ALGEMEEN**

- 01 De betonnen buizen en putten dienen te zijn vervaardigd met hoogovencement klasse A met minimaal 65% hoogovenslakken. De toeslagkromme van de beton moet liggen in het gebied A/B van de VB 1974/VBT 1986. De watercementfactor moet kleiner zijn dan 0,5.
- 02 De ringen voor de buisverbindingen moeten zijn van styreenbutadiëenrubber.
- 03 De beton van de betonnen afdekplaten en putranden met deksel dient aan minimaal het gestelde voor beton sterkteklasse B45 te voldoen.

**25 06 02 PUTRANDEN MET DEKSEL, ALGEMEEN**

- 01 In de deksels moeten 2 st. ontluchtingsgaten zijn aangebracht met elk een minimale oppervlakte van 500 mm<sup>2</sup>.
- 02 De gietijzeren onderdelen van de putrand met deksel moeten fabrieksmatig zijn voorzien van een teerbescherming en dienen onbeschadigd op het werk te worden aangevoerd.

**25 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN LEIDINGEN, ALGEMEEN****25 07 01 MEETMETHODE KWALITEITSBEPALING HYDRAULISCH BEPROEVEN, ALG.**

- 01 Indien een vergunningsverlenende instantie de persdruk voorschrijft, de proeven uitvoeren op aanwijzing van de directie.

**25 12 EISEN EN UITVOERING RIOLERING****25 12 01 MOF-SPIE VERBINDINGEN**

- 01 De spie bij betonnen mof-spie buizen is een zogenaamde verjongde spie, welke trapsgewijs dunner wordt. In het begin is een startgroef aangebracht.
- 02 Nadat de verbinding is aangebracht moet de speling tussen eind spie en aanslag mof ca. 10 mm bedragen (volgens classificatie NEN 3399:2004: 0 - 20 mm).

**25 12 02 MONTAGE LEIDINGEN RUBBER GLIJVERBINDING**

- 01 Normaliter dient een mof-spie verbinding met rubbermanchetglijverbinding te worden toegepast bij een buisverbinding met geprofileerde spie zoals in dit artikel is bepaald.
- 02 Het maken van een glijverbinding:
  - Gebruik dient te worden gemaakt van een losse meegeleverde massieve rubberglijmanchet voorzien van een lip.
  - De rubbermanchet moet zonder glijmiddel om het spie-eind, gefixeerd tegen het middelste opstandje, dit is halverwege, van de geprofileerde spie worden gelegd.
  - De rubbermanchet dient niet getordeerd en met een gelijkmatig verdeelde spanning te worden aangelegd.
  - Daarna dienen de lip van de manchet en de binnenzijde van de reeds gelegde mof te worden ingesmeerd met een meegeleverd glijmiddel.
  - Bij het maken van de verbinding dient de spie glijdend in de mof te worden geschoven, waarbij de rubbermanchet op zijn plaats dient te blijven.

HFD PAR ART LID

**25 12 03 MONTAGE LEIDINGEN RUBBER ROLVERBINDING**

- 01 In (uitzonderings)gevallen waar nog moet worden gewerkt met rubber rolverbindingen, geldt het bepaalde in dit artikel.  
Indien een mof-spie verbinding met rolverbinding moet worden toegepast, dan dient deze bij een buisverbinding met geprofileerde spie te worden toegepast zoals in dit artikel is bepaald.
- 02 Het maken van een rolverbinding
- Gebruik dient te worden gemaakt van een losse meegeleverde enigszins druppelvormige massieve rubberrolring.
  - De rubberrolring moet op de startgroef (het einde van het spie-eind) gelegd worden met het puntje van de druppel gericht naar het einde van het spie-eind.
  - De rolring dient niet getordeerd en met een gelijkmatig verdeelde spanning te worden aangelegd.
  - Bij het intrekken van de spie dient de rubberring naar de definitieve eindpositie te rollen.
  - Ten behoeve van het correct rollen, dient bij een rolverbinding geen glijmiddel te worden toegepast.

**25 12 06 RIOOLINSPECTIE: VISUELE INSPECTIE**

- 01 In aanvulling op de standaard mag de inmeting ten behoeve van de revisie en de video-inspectie van het riool door de aannemer pas plaats vinden als alle werkzaamheden nabij het gelegde riool verricht zijn en maximaal 3 weken voorafgaand aan de datum waarop het werk conform § 9 lid 1 van de UAV '89 volgens de aannemer voltooid zal zijn.
- 02 Indien meerdere aannemers op het werk aanwezig zijn, dient de directie aan te geven welke werkzaamheden niet mogen worden uitgevoerd, voorafgaand aan de visuele inspectie.

**25 12 07 EISEN GESTELD AAN DE REVISIE VAN HET GELEGDE RIOOL**

- 01 Gegevens vastleggen op de bestekstekeningen, digitaal in dxf- of dwg- formaat (Autocad 2009), in x-, y- en z- richting.  
Ten behoeve van de te maken revisie worden de bestekstekeningen digitaal door de directie ter beschikking gesteld (Autocad 2009).  
Bij de revisiegegevens vermelden:
- materialen en diameters rioolbuizen
  - aanleghoogte riolering (binnen onderkant buis)
  - materiaal en locatie putten
  - afstand van hart put tot hart put
  - voorts moet alle rioolgerelateerde maatvoering op de bestekstekening gereviseerd worden.
- Op de gereviseerde bestekstekeningen dienen zowel de oorspronkelijke maten/hoogtes conform het bestek als de revisiewaarden vermeld te worden.  
Tevens moeten duidelijk aangegeven zijn:
- doorgevoerde wijzigingen
  - niet uitgevoerde werkzaamheden
  - extra werkzaamheden
- Gegevens binnen 1 week verstrekken.  
De revisie (analoog in 4-voud en digitaal in 2-voud op CD-Rom / DVD) uiterlijk verstekken op de dag waarop de werkzaamheden voltooid zijn conform § 9 lid 1 van de UAV '89.
- 02 Indien de rioolwerkzaamheden in delen opgeleverd worden, gelden per deeloplevering de eisen zoals die in lid 01 gesteld worden.  
Tevens moet een totale revisie van het gehele werk geleverd worden op de dag waarop de werkzaamheden voltooid zijn conform § 9 lid 1 van de UAV '89.
- 03 Met een op afstand bediende tv-camera opnamen maken van de nieuw gelegde rioolleiding ten behoeve van oplevering.  
Hierbij worden de beelden bovengrond gevolgd op een kleurenmonitor, en worden deze in kleur vastgelegd op een CD-ROM / DVD.  
Het riool buiten bedrijf stellen tijdens het inspecteren, met uitzondering van huis- en kolkaansluitingen.  
Tijdens de inspectie helling- en hoekmetingen uitvoeren.  
Tevens de voegbreedtes in de rapportage aangeven.  
Video-inspectie uitvoeren na afloop van de rioleringswerkzaamheden.  
Van elk gebrek foto's maken vanaf de monitor.  
Rapportage in tweevoud aanleveren binnen 1 week, de rapportage uiterlijk op de dag waarop het werk voltooid is conform § 9 lid 1 van de UAV '89.

- 04 Indien de rioolwerkzaamheden in delen opgeleverd worden, gelden per deeloplevering de eisen

HFD PAR ART LID

zoals die in lid 01 gesteld worden.

Tevens moeten de rapportages van de deelopleveringen tot één rapportage samengevoegd worden. Deze totaalrapportage van het gehele werk moet geleverd worden op de dag waarop de werkzaamheden voltooid § 9 lid 1 van de UAV '89.

**25 13 INFORMATIE-OVERDRACHT RIOLERINGEN****25 13 01 RAPPORTAGE**

- 01 De omschrijving van de ernst van gebreken en de mate van vervuiling ten behoeve van de rapportage als bedoeld in artikel 25.13.03 van de Standaard 2005, dient in overeenstemming te zijn met de classificatie volgens NEN 3399:2004 'Buitenriolering - Classificatiesysteem bij visuele inspectie van riolen'.
- 02 De rapportage als bedoeld in artikel 25.13.03 van de Standaard 2005 dient te zijn opgesteld in het Standaard Uitwisselingsformaat voor Riool Inspectiebestanden.
- 03 Het uitwisselen van basisdocumenten in verband met volgens het bestek te verstrekken informatie dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie-Informatieuitwisseling.

**25 13 02 OMSTORTINGEN AANSLUITINGEN**

- 01 De aannemer dient van de te maken omstortingen bij rioolaansluitingen een werktekening ter goedkeuring in bij directie. De hieraan verbonden kosten worden geacht te zijn inbegrepen in de prijs per eenheid van de aan te brengen omstorting.

**25 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES RIOLERING****25 14 01 ACCEPTATIENORMEN WM VOOR NIEUWE RIOLERING**

- 01 Geconstateerde gebreken dienen met een door de directie goedgekeurde methode hersteld te worden en opnieuw aan de directie ter acceptatie te worden voorgelegd. De kosten van deze herkeuring, voor het opstellen van het bijbehorende rapport en voor het herstel van de gebreken zijn voor rekening van de aannemer.

**25 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN RIOLERINGEN****25 15 01 RIOLERINGSONDERDELEN, AANSLUITING PUTTEN**

- 01 Met uitzondering van de stelling hoog 70 mm, zijn alle putelementen voorzien van een verzonken hijsvoorziening van DEHA-ankers. De door de aannemer te gebruiken hijsmiddelen moeten hierop worden afgestemd.
- 02 Putten vanaf 1250 x 1250 mm zijn voorzien van een wapening. In een overmaatse aansluiting (OA) kan de wapening zitten. Deze moet ten behoeve van het instorten van de mof-recht (MR) of spie-recht (SR) in het werk door de aannemer worden weggeknipt.

**25 16 BOUWSTOFFEN RIOLERINGEN****25 16 01 CEMENTSPECIE EN BETON T.B.V. RIOLERINGEN**

- 01 Bij rioolvernieuwing en vergelijkbare omstandigheden, waarbij de riolering binnen 24 uur weer in gebruik moet worden gesteld, de in artikel 25.16.01 lid 01 van de Standaard 2005 genoemde cementspecie vervangen door een kalktrasmortel in de volumeverhouding van 4 op 5.
- 02 In aanvulling op het bepaalde in artikel 25.16.01 lid 01 van de standaard 2005 moet cementspecie ten behoeve van voegverbindingen van geprefabriceerde elementen zijn een mengsel van cement en fijn zand in de volumeverhouding van 1 op 2.
- 03 Beton t.b.v. het maken van aansluitingen op putten en het dichten van gaten in putwanden en dergelijke, moet zijn:
  - Sterkteklasse B25, Hoogovencement (CEM III/B 42,5 LH HS), milieuklasse 5d, Consistentiegebied 2 (volgens NEN 3550)

**25 16 02 METSELSTENEN**

- 01 Metselstenen volgens NEN 2489 met keurmerk KOMO maatklasse II en door de directie goed te keuren fabrikant/leverancier.

HFD PAR ART LID

**28 FUNDERINGSLAGEN****28 03 INFORMATIE-OVERDRACHT FUNDERINGSLAGEN, ALGEMEEN****28 03 01 UITWISSELEN VAN GEGEVENS I.V.M. FUNDERINGSLAGEN, ALGEMEEN**

- 01 Het uitwisselen van basisdocumenten in verband met volgens het bestek te verstrekken informatie dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie-Informatieuitwisseling.

**28 12 EISEN EN UITVOERING VERHARD.LAGEN VAN STEENMENGSEL****28 12 01 HOOGTELIKKING**

- 01 De afwijking in hoogteligging ten opzichte van het voorgeschreven profiel mag ten hoogste 15 mm bedragen.

**28 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES VERHARD.LAGEN VAN STEENMENGSEL****28 14 01 VERWERKING VAN BOUWSTOFFEN**

- 01 Het bepaalde in artikel 28.14.01 van de Standaard 2005 is niet van toepassing. Voor de verwerking en keuring van bouwstoffen zijn de paragrafen 17 en 18 van de U.A.V. 1989 onverkort van kracht.

**28 14 02 PROEFVAK**

- 01 Indien uit de resultaten als bedoeld in artikel 28.15.01lid 01 van de Standaard 2005 blijkt dat de verharding aan de daaraan gestelde eisen niet voldoet, de verharding van het proefvak zodanig verbeteren dan wel vernieuwen dat wel aan de gestelde eisen wordt voldaan.
- 02 Met de verdere uitvoering van het aanbrengen van verhardingslagen van steenmengsel mag eerst worden begonnen nadat door de directie is vastgesteld dat de verharding in het proefvak voldoet aan de gestelde eisen.

**28 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN VERHARD.LAGEN VAN STEENMENGSEL****28 15 03 VERVOEREN STEENMENGSEL**

- 01 Tot het vervoeren van steenmengsel wordt tevens gerekend het laden en het lossen van de te vervoeren materialen voorzover daarvoor geen afzonderlijke besteksposten zijn opgenomen.

HFD PAR ART LID

**30 WEGVERHARDINGEN I****30 03 INFORMATIE-OVERDRACHT WEGVERHARDINGEN-I, ALGEMEEN****30 03 01 UITWISSELEN VAN GEGEVENS I.V.M. WEGVERHARDINGEN-I, ALGEMEEN**

- 01 Het uitwisselen van basisdocumenten in verband met volgens het bestek te verstrekken informatie dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie-Informatieuitwisseling.

**30 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES WEGVERHARDINGEN-I, ALGEMEEN****30 04 01 UITVOERING VAN WERKZAAMHEDEN**

- 01 Voor zover daarvoor afzonderlijk geen anders luidende beschrijvingen of bepalingen zijn opgenomen dienen de door de aannemer te verrichten handelingen te zijn afgestemd op het uitvoeren van de werkzaamheden in een situatie met openbaar verkeer. De daarmee gepaard gaande kosten worden geacht te zijn begrepen in de prijs per eenheid.

**30 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN WEGVERHARDINGEN-I, ALGEMEEN****30 05 01 VERVOEREN MATERIALEN I.V.M. VERHARDING**

- 01 Tot het vervoeren van materialen i.v.m. verharding wordt tevens gerekend het laden en het lossen van de te vervoeren materialen voorzover daarvoor geen afzonderlijke besteksposten zijn opgenomen.

**30 12 EISEN EN UITVOERING VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN****30 12 01 EISEN GESTELD AAN HET AFWERKEN AARDEBAAN**

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

HFD PAR ART LID

**31 WEGVERHARDINGEN II****31 03 INFORMATIE-OVERDRACHT WEGVERHARDINGEN-II, ALGEMEEN****31 03 01 UITWISSELEN VAN GEGEVENS I.V.M. WEGVERHARDINGEN-II, ALGEMEEN**

- 01 Het uitwisselen van basisdocumenten in verband met volgens het bestek te verstrekken informatie dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie-Informatieuitwisseling.

**31 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES WEGVERHARDINGEN-II, ALGEMEEN****31 04 01 UITVOERING VAN WERKZAAMHEDEN**

- 01 Voor zover daarvoor afzonderlijk geen anders luidende beschrijvingen of bepalingen zijn opgenomen dienen de door de aannemer te verrichten handelingen te zijn afgestemd op het uitvoeren van de werkzaamheden in een situatie met openbaar verkeer. De daarmee gepaard gaande kosten worden geacht te zijn begrepen in de prijs per eenheid.

**31 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN WEGVERHARDINGEN-II, ALGEMEEN****31 05 01 VERVOEREN MATERIALEN I.V.M. VERHARDING**

- 01 Tot het vervoeren van materialen i.v.m. verharding wordt tevens gerekend het laden en het lossen van de te vervoeren materialen voorzover daarvoor geen afzonderlijke besteksposten zijn opgenomen

**31 06 BOUWSTOFFEN WEGVERHARDINGEN-II, ALGEMEEN****31 06 01 EISEN VOOR STANDAARD MATERIALEN GEMEENTE ROTTERDAM**

- 01 Materialen welke door de aannemer dienen te worden geleverd moeten minimaal voldoen aan de in Nederland van toepassing zijnde (milieu-)wetten en eisen (normen, BRL's, certificering e.d.) In zicht blijvende materialen dienen qua vorm, maatvoering, samenstelling en esthetica overeen te komen, dit ter beoordeling van de Gemeente Rotterdam, met wat op het moment van verwerken in Rotterdam geldt als "standaard". Desgewenst zijn de leveranciers waarmee raam-overeenkomsten zijn afgesloten en/of bijzonderheden ten aanzien van het materiaal op te vragen bij de afdeling Inkoop en logistiek, telefoon 010 - 4895697.

**31 06 02 ZAND**

- 01 Zand (zand, brekerzand e.d.) dat moet worden geleverd moet tevens voldoen aan het bepaalde in hoofdstuk 22.

**31 12 EISEN EN UITVOERING VOORBEREIDENDE WZH-WEGVERH.-II****31 12 01 EISEN GESTELD AAN HET AFWERKEN AARDEBAAN**

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

**31 22 EISEN EN UITVOERING ASFALTVERHARDINGEN****31 22 01 ALGEMEEN: EISEN GESTELD AAN HET RESULTAAT**

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

**31 22 02 STEENMASTIEKASFALT: EIGENSCHAPPEN WEGOPPERVLAK: STROEFHEID**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 31.22.02 lid 01 van de Standaard 2005 dient de stroefheidsmeting op steenmastiekasfalt uitgevoerd te worden binnen 2 tot 6 weken na openstelling voor het verkeer.

**31 24 RISICOVERDELING EN GARANTIES ASFALTVERHARDINGEN**

HFD PAR ART LID

**31 24 01 ALGEMEEN: INRICHTING ONDERZOEK NAAR SAMENST./EIGENSCHAPPEN**

- 01 Het aantal boorvakken, zoals bedoeld in artikel 31.24.06 lid 02 van de Standaard 2005, wordt bepaald door deling van de oppervlakte van de uitvoeringseenheid door duizend waarbij te allen tijde wordt afgerond naar beneden. (bijvoorbeeld  $7700\text{m}^2:1000=7,7$  dus 7 boorvakken)  
Bij uitvoeringseenheden tot  $1000\text{m}^2$  bedraagt het aantal boorvakken 1. De grootte van elk boorvak bedraagt het oppervlak van de betreffende uitvoeringseenheid gedeeld door het aantal boorvakken. (bijvoorbeeld  $7700\text{m}^2:7=1100\text{m}^2$ )
- 02 De aannemer levert per  $1000\text{m}^2$  aan de directie 3 boorkernen. Het aantal boorvakken en de boorlocaties worden door de directie en de aannemer gezamenlijk vastgesteld.
- 03 De aannemer verstrekt voor aanvang werkzaamheden aan de directie de volgende gegevens benodigd voor het uitvoeren van een kwaliteitscontrole van elk volgens het bestek aangebracht asfaltspecie:

A: Produktspecificatieblad CE-markering als bedoeld in artikel 01.14.03 van de standaard 2005  
B: Referentiesamenstelling als bedoeld in artikel 31.21.04 van de standaard 2005  
C: Streefdichtheid als bedoeld in artikel 31.21.05 standaard 2005

**31 26 BOUWSTOFFEN ASFALTVERHARDINGEN****31 26 02 TUSSENLAAG VAN ASFALTBETON**

- 01 In tussenlagen van asfaltbeton met gemodificeerd bitumen mag geen asfaltgranulaat worden toegepast.
- 02 Steenslag voor tussenlagen asfaltbeton met gemodificeerd bitumen moet zijn "Steenslag 3", uitgezonderd het polijstgetal (proef 54).

**31 26 03 DEKLAAG VAN ASFALTBETON**

- 01 In deklagen van asfaltbeton mag geen asfaltgranulaat worden toegepast.
- 02 Het polijstgetal (proef 54) van steenslag, toegepast in deklagen van asfaltbeton in rijbanen voor motorvoertuigen, moet minimaal 58 bedragen.
- 03 Steenslag voor deklagen van asfaltbeton met gemodificeerd bitumen moet zijn "steenslag 3".
- 04 Voor deklagen van asfaltbeton, kleur rood, gelden de volgende bepalingen:  
of a:  
- Steenslag: zoals in artikel 31.26.01 lid 01  
- Percentage toe te voegen rood pigment (% (m/m) "in" mineraal aggregaat ): 1%  
- Bitumen: "Mexphalte C"  
of b:  
- Steenslag: zoals artikel 31.26.01 lid 01  
- Percentage toe te voegen rood pigment (% (m/m) "in" mineraal aggregaat ): 5%  
- Bitumen: 70/100 (zwart)
- 05 Rood pigment voor dicht asfalt kleur rood moet zijn type "Bayer 130" of gelijkwaardig, onveranderd kleurhoudend, fysisch en chemisch bestendig, kleurstelling conform artikel 31.26.01 lid 01 en bestand tegen hoge temperaturen (180 graden celsius).
- 06 Basisbitumen voor deklagen van asfaltbeton met gemodificeerd bitumen moet zijn: bitumen 70/100.

**31 27 MEET- EN VERREKENMETHODEN ASFALTVERHARDINGEN****31 27 02 VERREKENMETHODE: HOEEELHEDEN ASFALT**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 31.27.06 lid 01 van de Standaard 2005 wordt de hoeveelheid asfalt verrekend op basis van weging volgens het bepaalde in artikel 31.27.05 de leden 01 en 03 van de Standaard 2005.  
Indien echter deze hoeveelheid groter is dan de hoeveelheid bepaald op basis van opmeting volgens artikel 31.27.05 lid 05 van de Standaard 2005 verhoogd met tien procent, zal tot deze laatste bedoelde hoeveelheid worden verrekend.

HFD PAR ART LID

**31 27 03 LENGTE- EN DWARSPROFIEL**

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

**31 43 INFORMATIEO-VERDRACHT STRAATWERK****31 43 01 STRAATWERKPLAN EN LOGBOEK**

- 01 Binnen twee weken na de opdracht van het werk stelt de aannemer een straatwerkplan uitvoering op en biedt dit gedateerd en ondertekend in tweevoud aan de directie ter goedkeuring aan. Het straatwerkplan dient inhoudelijk in overeenstemming te zijn met CROW-publicatie 282.
- 02 Het overeenkomstig lid 01 genoemde straatwerkplan uitvoering wordt voor dit onderdeel van het werk aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 1989.  
Het plan moet tevens bevatten:
- a. de wijze van aanvoer, in ontvangst nemen en tijdelijke opslag van te verwerken materialen;
  - b. de wijze waarop de zanbaan wordt afgewerkt;
  - c. welke machines worden waar en wanneer ingezet, hoe wordt gefaseerd en hoe wordt schade voorkomen als met machines over reeds gemaakt werk wordt gereden;
  - d. hoe wordt de kwaliteit van straatwerk en handmatig straatwerk in het bijzonder gewaarborgd;
  - e. hoe worden aanliggende panden en terreinen bereikbaar gehouden.
- 03 Bij het opstellen van het straatwerkplan in relatie tot CROW-publicatie 282 rekening houden met de randvoorwaarden en beperkingen die voortvloeien uit bijlage I van CROW-publicatie 282 (de matrix). Genoemd worden:
- a. Ruimte, Talud, Verband en Materialen;
  - b. Opslag;
  - c. Beschikbaar gestelde elementenverharding;
  - d. Fasering van de werkzaamheden.
- In verband met de relevante informatie wordt tevens verwezen naar de indien van toepassing bij het bestek behorende tekening(en).
- 04 Zo spoedig mogelijk doch uiterlijk drie weken na de datum dat de aannemer het straatwerkplan bij de directie heeft ingediend houdt de aannemer een bespreking met de directie over het straatwerkplan. De directie draagt zorg voor een schriftelijk verslag van deze bespreking en doet dit verslag aan alle betrokkenen toekomen.
- 05 Voordat met de uitvoering van een onderdeel van het werk wordt begonnen, moet de aannemer aan de hand van zijn straatwerkplan instructies geven aan zijn uitvoerend en machinebedienend personeel, onderaannemers en verhuurders van aannemersmaterieel inbegrepen.
- 06 Van de aannemer wordt de in paragraaf 27 lid 7 van de U.A.V. 1989 bedoelde lijst in de vorm van een logboek bestratingswerk verlangd.

**31 45 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN STRAATWERK****31 45 01 ALGEMEEN**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 31.45.01 lid 01 van de Standaard 2005 wordt zand voor afstrooien, inwassen of invegen voor zover het bestek niet anders vermeld ter beschikking gesteld.
- 02 In afwijking van het bepaalde in artikel 31.45.01 lid 02 van de Standaard 2005 behoort tot het aanbrengen van de bestrating tevens het pasmaken (hak-, zaag- en knipwerk) van betonbanden.

**31 45 02 HERSTRATEN**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 31.45.03 lid 01 van de Standaard 2005 het opgenomen bestratingmateriaal ontdoen van grond.
- 02 In afwijking van het bepaalde in artikel 31.45.03 lid 02 van de Standaard 2005 wordt tekortkomend straatzand voor zover het bestek niet anders vermeld ter beschikking gesteld.

**31 46 BOUWSTOFFEN STRAATWERK**



HFD PAR ART LID

**31 46 01 STRAATZAND**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 31.46.01 lid 02 van de Standaard 2005 moet de korrelverdeling (proef 6.0) ook voldoen aan:
- fractie op zeef 0,25 mm ten minste 25% en ten hoogste 40%
- 02 De CBR-waarde (proef 12.1) moet ten minste 12,5% bedragen.

**31 46 02 STRAATZAND, BREKERZAND E.D.**

- 01 In aanvulling op paragraaf 31.46 van de Standaard 2005 moet zand dat in zandbed wordt verwerkt op een diepte van minder dan 1,0 m beneden het oppervlak van het wegdek tevens voldoen aan artikel 22.06.03. Zand of brekerzand dat moet worden geleverd moet tevens voldoen aan het bepaalde in hoofdstuk 22. Afdekzand dat moet worden geleverd moet tevens voldoen aan het bepaalde in hoofdstuk 51.

**31 46 03 SCHRAAL BETON**

- 01 Specie voor schraal beton moet zijn een mengsel van grof toeslagmateriaal, zand, cement en water.
- 02 Grof toeslagmateriaal voor schraal beton moet zijn grind, steenslag of gebroken steen of steenachtig materiaal of een mengsel hiervan.
- 03 De verhouding van de hoeveelheid zand en de hoeveelheid grof toeslagmateriaal moet ten minste 1 op 2 bedragen.
- 04 Het cementgehalte moet ten minste 100 kg per m3 bedragen.

HFD PAR ART LID

**32 WEGBEBAKENING****32 03 INFORMATIE-OVERDRACHT WEGBEBAKENING, ALGEMEEN****32 03 01 UITWISSELEN VAN GEGEVENS I.V.M. WEGBEBAKENING, ALGEMEEN**

- 01 Het uitwisselen van basisdocumenten in verband met volgens het bestek te verstrekken informatie dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie-Informatieuitwisseling.

**32 13 INFORMATIE-OVERDRACHT MARKERINGEN****32 13 02 GEGEVENS TEN BEHOEVE VAN UITZETWERK**

- 01 In afwijking op artikel 32.13.02 lid 01 t/m 03 van de Standaard 2005 dient de aannemer de uitzetwerkzaamheden te verrichten.

**32 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES MARKERINGEN****32 14 01 GARANTIE MARKERING VAN MARKERINGSMATERIAAL**

- 01 De aannemer garandeert de door hem aangebrachte markering van thermoplastisch- en koud verwerkbaar plastisch markeringsmateriaal vanaf het gereedkomen van het markeringsmateriaal tot de hierna genoemde perioden na de oplevering van het werk:
- wegenverf: 6 maanden;
  - thermoplastisch markeringsmateriaal: 2 jaar;
  - verspuikbaar thermoplast. markeringsmateriaal: 2 jaar;
  - koud verwerkbaar plastisch markeringsmateriaal: 2 jaar.
- De garantie als bedoeld in paragraaf 22 van de U.A.V. 1989, heeft betrekking op de deugdelijkheid van het markeringsmateriaal. Deze garantie houdt in dat de aannemer zich verbindt alle gebreken aan het markeringsmateriaal te herstellen.

**32 14 02 UITVOERING VAN WERKZAAMHEDEN**

- 01 Voor zover daarvoor afzonderlijk geen anders luidende beschrijvingen of bepalingen zijn opgenomen dienen de door de aannemer te verrichten handelingen te zijn afgestemd op het uitvoeren van de werkzaamheden in een situatie met openbaar verkeer. De daarmee gepaard gaande kosten worden geacht te zijn begrepen in de prijs per eenheid.

**32 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN MARKERINGEN****32 15 01 OPMETINGEN**

- 01 In afwijking van artikel 32.15.02 lid 04 en 05 van de Standaard 2005 wordt terzake een cementgebonden ondergrond het leveren van dan wel het aanbrengen van een voorstrijkmiddel apart beschreven en indien van toepassing verrekend.

**32 15 02 UITZETWERK**

- 01 Alle uitzetwerk waaronder begrepen het aanbrengen van hartlijnen en dergelijke door middel van stippen of anderszins zoals bedoeld artikel 32.13.02 lid 02 van de Standaard 2005 dient te geschieden door de aannemer. De kosten voor dit uitzetwerk worden geacht te zijn inbegrepen in de prijzen per eenheid van de markeringswerkzaamheden.

**32 15 03 OPMETINGEN**

- 01 Ten behoeve van afbakening, peilingen en opmetingen als bedoeld in paragraaf 28 van de U.A.V. 1989 dienen ten minste de volgende hulpmiddelen ter beschikking van de directie te staan: een temperatuurmeter t.b.v. meting lucht, oppervlak, verf, luchtvochtigheid, dauwpunt, enz., type DEW check (één instrument voor alle waarden) Qualicheck of gelijkwaardig, een meetwiel en ook een meetlint lang 10 m.
- 02 Ten tijde van werkzaamheden volgens dit bestek ten behoeve van de directie de in lid 01 genoemde hulpmiddelen in afwachting van gebruik gereed houden en op aanvraag direct voor gebruik ter beschikking stellen.

**32 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN MARKERINGEN**

HFD PAR ART LID

**32 17 01 HOEVEELHEIDSBEPALING THERMOPLASTISCH MARKERINGSMATERIAAL**

- 01 Indien, na vaststelling door de directie, is gebleken, dat de verwerkte hoeveelheid thermoplastisch markeringsmateriaal per m2 maximaal 1 kg minder bedraagt dan 7 kg per m2 zal een korting worden toegepast van EUR 5,00 per kg per m2 aangebracht markeringsoppervlak.

**32 17 02 HOEVEELHEIDSBEPALING KOUD VERWERKBAAR PLASTISCH MATERIAAL**

- 02 Indien, na vaststelling door de directie, is gebleken, dat de verwerkte hoeveelheid koud verwerkbaar plastisch markeringsmateriaal per m2 maximaal 1 kg minder bedraagt dan 4 kg per m2 zal een korting worden toegepast van EUR 5,00 per kg per m2 aangebracht markeringsoppervlak.

**32 17 04 VASTSTELLING OPPERVLAGKEN FIGURATIES**

- 01 In aanvulling op tabel T32.01 van de Standaard 2005 wordt uitgegaan van de berekende oppervlakte als weergegeven in onderstaande tabel:

Woord "TAXI"	hxb=1,00x1,05	1,05 m2;
Woord "30"	hxb=1,00x0,90	0,90 m2;
Woord "50"	hxb=1,00x0,90	0,90 m2;
ander "woord" van 2 cijfers/letters	hxb=1,00x0,90	0,90 m2;
Tunnelboog	hxb=1,60x2,00	0,90 m2.

HFD PAR ART LID

**38 SPOOR- EN TRAMWERKEN****38 02 EISEN EN UITVOERING SPOOR- EN TRAMWERKEN, ALGEMEEN****38 02 01 WERKZAAMHEDEN SPOOR- EN TRAMWERKEN, ALGEMEEN**

01 Bij werkzaamheden aan een trambaan de voorschriften, voor zover daar mede niet in strijd met het bestek, volgen zoals vermeld in het:

- Voorschrift veilig werken Trambaan (vigerend versie nummer en uitgifte datum), een uitgave van RET Infrastructuur, voorbereiding Railtechniek. Voor zover deze voorschriften niet aanwezig zijn op het werk dient de aannemer zich van deze voorschriften op de hoogte te stellen.

**38 03 INFORMATIE-OVERDRACHT SPOOR-/TRAMWERKEN, ALGEMEEN****38 03 01 UITWISSELEN VAN GEGEVENS I.V.M. SPOOR-/TRAMWERKEN, ALGEMEEN**

01 Het uitwisselen van basisdocumenten in verband met volgens het bestek te verstrekken informatie dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie-Informatieuitwisseling.

HFD PAR ART LID

**42 BETONCONSTRUCTIES****42 03 INFORMATIE-OVERDRACHT BETONCONSTRUCTIES, ALGEMEEN****42 03 01 UITWISSELEN VAN GEGEVENS I.V.M. BETONCONSTRUCTIES, ALGEMEEN**

- 01 Het uitwisselen van basisdocumenten in verband met volgens het bestek te verstrekken informatie dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie-Informatieuitwisseling.

**42 12 EISEN EN UITVOERING BETONCONSTRUCTIES-IN HET WERK-****42 12 05 NABEHANDELING BETONSPECIE**

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

- 02 Na het ontkisten de betonoppervlakken als volgt bijwerken:

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

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

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

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

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

- 06 Eisen nabehandelmiddel:

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

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

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

**42 16 BOUWSTOFFEN BETONCONSTRUCTIES-IN HET WERK-****42 16 01 BEKISTING, VOEGEN**

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

HFD PAR ART LID

**42 16 04 LEVERANTIE BETON**

- 01 De betonmortel moet worden geleverd door een centrale werkend onder een certificatiesysteem, zoals bedoeld in artikel 9 van NEN 5950 (VBT 1995). De aannemer stelt alle resultaten van de desbetreffende keuring en controle ter beschikking van de directie.

**42 62 EISEN EN UITVOERING****42 62 13 EISEN AAN HET RESULTAAT, REPARATIE MET SPUITBETON**

- 03 In aanvulling op het gestelde in artikel 42.62.13, lid 01 van de standaard geldt: de maximale karakteristieke druksterkte mag niet meer bedragen dan 35 MPa, waarbij de hoogste individuele meetwaarde uit een serie proefstukken niet meer mag zijn dan 37,5 MPa na 28 dagen.
- 04 Indien blijkt dat de hechtsterkte van het reparatiemiddel en of spuitbeton niet voldoet, dient de aannemer het gerepareerde gedeelte met onvoldoende hechtsterkte te slopen en opnieuw te repareren. Alle kosten voor het uitvoeren van deze herstelwerkzaamheden zijn voor rekening van de aannemer.

**42 62 16 EISEN AAN PERSONEEL - SPUITBETON**

- 01 Het personeel (de applicateur) dat wordt ingezet voor het aanbrengen van spuitbeton dient minimaal 1 jaar ervaring hebben met het aanbrengen daarvan. Een en ander dient door de aannemer voor aanvang van het werk te worden aangetoond aan de directie.
- 02 Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden blijkt dat ondanks de aangetoonde ervaring de door betreffende persoon in de optiek van de directie werk van onvoldoende kwaliteit levert zal de aannemer deze persoon op verzoek van de directie onverwijld vervangen door een meer gekwalificeerd persoon.

HFD PAR ART LID

**61 WERK ALGEMENE AARD****61 01 BEGRIPPEN WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN****61 01 01 TOEPASSEN VOORZIENINGEN I.V.M. VERZEKERING TE HANDHAVEN K&L**

- 01 Onder het toepassen van voorzieningen in verband met de ondersteuning en/of ophanging van ondergraven of te ondergraven te handhaven kabels en leidingen wordt verstaan het aanbrengen van die voorzieningen voordat met de uitvoering van overige werkzaamheden wordt begonnen, het instandhouden van de aangebrachte voorzieningen en het verwijderen ervan nadat die werkzaamheden zijn beëindigd.

**61 02 EISEN EN UITVOERING WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN****61 02 01 EISEN EN UITVOERING: TERREININRICHTINGSELEMENTEN**

- 01 Voor alle in het terrein aan te brengen, te vervangen, te bewerken of te verwijderen terreininrichtingselementen, zoals onder meer hekwerken, zijn de eisen en daarop aansluitende overige bepalingen als genoemd in hoofdstuk 63 onverminderd van toepassing.

**61 02 02 WERKTERREIN, INRICHTING, ONDERHOUD EN AFSLUITING**

- 01 Zonder toestemming van de directie is afsluiting van het werkterrein niet toegestaan.
- 02 Indien de directie de aannemer toestaat het werkterrein of de opslagplaatsen af te sluiten dient dit te geschieden met een deugdelijke afrastering hoog minimaal 2,00 m waarbij geen puntdraad mag worden toegepast.
- 03 De aannemer dient er rekening mee te houden, dat op de in paragraaf 15 lid 02 van de U.A.V. 1989 bedoelde opslagplaatsen ook bouwstoffen en hulpmiddelen van derden kunnen zijn of worden opgeslagen.
- 04 De aannemer dient er te allen tijde zorg voor te dragen dat buiten werktijd zowel de locatie als de aan- en afvoerroute in een ordentelijke staat achter gelaten worden.
- 05 Van de indeling en inrichting van het werkterrein, met inbegrip van de keten, moet door de aannemer een tekening worden gemaakt, welke binnen een week na de datum van opdracht in tweevoud bij de directie moet worden ingediend.
- 06 Ter plaatse van de tijdelijke toegang naar het collecteurriool t.b.v. de werkzaamheden in dit riool, dient er rondom deze tijdelijke toegang een deugdelijk bouwhekwerk geplaatst te worden. Hekwerk dient minimaal 2 m hoog te zijn en onderling gekoppeld te zijn. Het werkterrein rondom deze tijdelijke toegangen dient permanent afgesloten dan wel bewaakt te worden zodat geen onbevoegden het riool kunnen betreden.

**61 03 INFORMATIE-OVERDRACHT WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN****61 03 01 UITWISSELEN VAN GEGEVENS I.V.M. WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN**

- 01 Het uitwisselen van basisdocumenten in verband met volgens het bestek te verstrekken informatie dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie-Informatieuitwisseling.

HFD PAR ART LID

**62 VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING****62 22 EISEN EN UITVOERING MAATREGELEN I.V.M. TRAMVERKEER****62 22 01 VERKEERSMAATREGELEN I.V.M. TRAMVERKEER, ALGEMEEN**

- 01 Bij werkzaamheden aan of in de nabijheid van een trambaan de voorschriften, voor zover daar mede niet in strijd met het bestek, volgen zoals vermeld in:
- Voorschrift veilig werken Trambaan (vigerend versienummer en uitgifte datum), een uitgave van RET Infrastructuur, voorbereiding Railtechniek.
  - 'Maatregelen bij spoorwegovergangen', onderdeel van de publicatiereeks Werk in Uitvoering (WiU) 96b, februari 2008, uitgegeven door CROW te Ede.
- Voor zover deze voorschriften niet aanwezig zijn op het werk dient de aannemer zich van deze voorschriften op de hoogte te stellen.
- 02 Tot het in lid 01 genoemde voorschrift behoren mede, als waren zij er letterlijk in opgenomen, de door de RET en de CROW uitgegeven aanvullingen en aanvullende richtlijnen, zoals deze vanaf de verschijningsdata luiden, tenzij in de aanvullingen of aanvullende richtlijnen de datum van in werking treden is vermeld.
- 
- 62 25 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN MAATREGELEN I.V.M. TRAMVERKEER**

**62 25 01 INDIENEN AANVRAAG TIJDELIJKE VERKEERSVOORZIENINGEN**

- 01 Afspraken met betrekking tot het instellen en opheffen van snelheidsperringen, omleidingen en buitendienststellingen voor geplande werkzaamheden, dienen minimaal 3 weken van te voren bij de RET zijn aangemeld en met de divisie Tram te worden overeengekomen. Voorafgaand aan de aanvraag dient deze met de directie te zijn besproken.



HFD PAR ART LID

**63 TERREININRICHTING****63 02 EISEN EN UITVOERING TERREININRICHTING, ALGEMEEN****63 02 01 AANBRENGEN TERREININRICHTINGSELEMENTEN, ALGEMEEN**

- 01 Bij het aanbrengen of verwerken van een terreininrichtingselement de voorschriften, voor zover daar mede niet in strijd met het bestek, volgen zoals vermeld in de:
- montagevoorschriften van fabrikanten van materialen.  
Voor zover deze montagevoorschriften niet aanwezig zijn op het werk dient de aannemer zich van deze voorschriften op de hoogte te stellen.
- 02 Bij het aanbrengen of verwerken van terreininrichtings- elementen de voorschriften en bepalingen volgen voor in het terrein aan te brengen of te verwerken verhardingen, groenvoorzieningen of overige elementen, voor zover deze ter plaatse moeten worden aangebracht, verwerkt of moeten worden behouden. Verwezen wordt naar de in het bestek en in de Standaard 2005 genoemde bepalingen in de voor de genoemde voorzieningen bedoelde hoofdstukken.
- 03 Het ten behoeve van het aanbrengen of verwerken van terreininrichtingselementen benodigde grondwerk uitvoeren volgens het bepaalde in hoofdstuk 24, sleuftechnieken, voor zover daarvoor geen aanvullende bepalingen zijn opgenomen.

**63 02 02 FUNDERING TERREININRICHTINGSELEMENTEN**

- 01 Indien gaten voor palen moeten worden voorgeboord, dit uitvoeren met een grondboor waarvan de doorsnede iets kleiner is dan de paaldoorsnede. De gaten zo diep maken dat de laatste 0,20 m van de paal kan worden ingeslagen. Na het plaatsen van palen in de gegraven gaten, de paalgaten onder verdichting aanvullen met uitkomende grond.
- 02 Ten behoeve van de fundatie van elementen met een vlakke bodemplaat de ongeroerde grond afvlakken en de elementen te lood stellen.

**63 02 03 HEKWERKEN ALGEMEEN**

- 01 Gaas met groen geplastificeerd binddraad bevestigen. Aan de boven- en onderzijde van het gaas minimaal om de andere maas knopen. De knoop aanbrengen aan de onderkant van de buis of spandraad.
- 02 Draden door middel van draadspanners strak trekken. De trek lengte mag niet meer dan 50 m bedragen.
- 03 Het nylonnet, ter plaatse van ballenvangers, door middel van knopen aan de bovenbuis en tussenbuis bevestigen. Elke maas van het nylonnet aan de buizen knopen.

**63 02 04 AANBRENGEN HEKWERKEN EN POORTEN**

- 01 Poorten zodanig stellen of ophangen, dat deze horizontaal vrij draaien.
- 02 Een dubbele draaiport op een zodanige hoogte stellen, dat deze bij het openen vrij over de verharding draait.

**63 03 INFORMATIE-OVERDRACHT TERREININRICHTING, ALGEMEEN****63 03 01 UITWISSELEN VAN GEGEVENS I.V.M. TERREININRICHTING, ALGEMEEN**

- 01 Het uitwisselen van basisdocumenten in verband met volgens het bestek te verstrekken informatie dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie-Informatieuitwisseling.

**63 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN TERREININRICHTING, ALGEMEEN**

HFD PAR ART LID

**63 05 01 MONTAGE TERREININRICHTINGSELEMENTEN**

- 01 Tot het leveren dan wel het ter beschikking stellen van terreininrichtingselementen wordt tevens gerekend het leveren of het ter beschikking stellen van de benodigde materialen ten behoeve van de verbindingen.
- 02 Tot het aanbrengen van terreininrichtingselementen wordt tevens gerekend het aanbrengen van de benodigde materialen ten behoeve van de verbindingen.
- 03 Tot het tot stand brengen van verbindingen wordt tevens gerekend het leveren van de voor deze verbindingen benodigde materialen voor zover daarvoor in het bestek geen aparte besteksposten of bepalingen zijn opgenomen.

**63 05 02 VERVOEREN MATERIALEN I.V.M. TERREININRICHTING**

- 01 Tot het vervoeren van materialen i.v.m. terreininrichting wordt tevens gerekend het laden en het lossen van de te vervoeren materialen voorzover daarvoor geen afzonderlijke besteksposten zijn opgenomen.

.....

**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 GUNNINGCRITERIUM	5
0.09 VARIANTEN	5
0.10 KLACHTENPROCEDURE	5
0.11 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	8
1.09 GEDRAGSCODE 'PUBIEK OPDRACHTGEVERSCAP'	8
1.10 VOERTAAL	8
1.11 MILIEUEISEN	8
1.12 VOORGESCHREVEN ONDERAANNEMING	9
<b>2. BESCHRIJVING</b>	<b>10</b>
<b>2.1 ALGEMENE GEGEVENS</b>	<b>10</b>
01 TEKENINGEN	11
02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN	11
03 KWALITEITSBORGING	11
04 BIJLAGEN	11
05 GEBIEDSOMSTANDIGHEDEN	12
<b>2.2 NADERE BESCHRIJVING</b>	<b>13</b>
1 RENOVATIE COLLECTEURRIOOL FASE B2	15
10 BEMALING	15
101 NOODBEMALING	15
102 BRONBEMALING	16
11 COLLECTEURRIOOL EN TOEVOERRIOOL	16
111 TOEPASSEN TIJDELIJKE AFDICHTING RIOOL	16
112 REINIGINGSWERKZAAMHEDEN IN RIOOL	18
113 LOCALISEREN SCHADES COLLECTEURRIOOL	18
114 UITVOEREN BETONREPARATIES COLLECTEUR RIOOL.	19
1143 Sloopwerk t.b.v. grote handmatige reparaties	19
1144 Handmatige reparatie (grote vlakken)	20
1145 Sloopwerk t.b.v. spuitbeton reparaties	21
1146 Spuitbeton reparatie grote vlakken	24
1147 Uitvoeren van controleproeven	25
1148 Verwijderen restmateriaal	26
115 BEREIKBAAR MAKEN PUTTEN	26
17 DIVERSE WERKZAAMHEDEN	27
171 LOOPBRUGGEN	27
175 INSPECTIE RIOOL NA REPARATIE	27
2 RENOVATIE EN RIOOLWERK FASE B1	29

20	BEMALING	29
201	NOODBEMALING	29
202	BRONBEMALING	30
2021	Bronbemaling vervangen pendelbuizen put nr. 9A.	31
21	COLLECTEURRIOOL EN TOEVOERRIOOL	32
211	TOEPASSEN TIJDELIJKE AFDICHTING RIOOL	32
212	REINIGINGSWERKZAAMHEDEN IN RIOOL	33
213	LOCALISEREN SCHADES COLLECTEURRIOOL	34
214	UITVOEREN BETONREPARATIES COLLECTEUR RIOOL.	34
2141	Sloopwerk t.b.v. klein handmatige reparaties	34
2142	Handmatige reparatie (kleine vlakken)	35
2145	Sloopwerk t.b.v. spuitbeton reparaties	36
2146	Spuitbeton reparatie grote vlakken	37
2147	Uitvoeren van controleproeven	39
2148	Verwijderen restmateriaal	40
215	BEREIKBAAR MAKEN PUTTEN	40
23	KABELS EN LEIDINGWERKZAAMHEDEN	41
230	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	41
2301	Graven proefsleuven.	41
2302	Voorzieningen voor opvangen kabels en leidingen.	41
2303	Voorzieningen RET persleiding.	42
24	RIOLERING	42
241	GROND ONTGRAVEN	42
242	GROND AANVULLEN	43
243	GROND VERVOEREN	44
244	VERWIJDEREN RIOOL	45
245	AANBRENGEN RIOOL	45
2450	Voorbereidende werkzaamheden, put C4, fase B1	45
2451	Voorbereidende werkzaamheden, fundering,	46
2452	Aanbrengen voorzetput	47
2453	Aanbrengen putopbouw.	48
2454	Aanbrengen pendelconstructie binnen fase B1.	49
2455	Aanbrengen pendelconstructie binnen fase B1.	50
2456	Afrondende werkzaamheden, put 9A, fase B1	51
2457	Bijkomende werkzaamheden riolering.	52
25	VERHARDINGEN	53
251	OPBREKEN VERHARDINGEN.	53
2511	Opbreken elementen verhardingen, fase B1.	53
2512	Opbreken asfalt verhardingen, fase B1.	54
2513	Opbreken funderingen, fase B1.	55
253	AANBRENGEN VERHARDINGEN.	55
2531	Aanbrengen funderingen, fase B1	55
2541	Aanbrengen elementen verhardingen, fase B1	55
2542	Aanbrengen asfalt verhardingen, fase B1.	56
262	TIJDELIJKE VOORZIENINGEN.	57
2622	GROENVOORZIENING	57
27	DIVERSE WERKZAAMHEDEN	57
271	LOOPBRUGGEN	57
275	INSPECTIE RIOOL NA REPARATIE	58
3	RENOVATIE EN RIOOLWERK FASE B3	60
30	BEMALING	60
301	NOODBEMALING	60
302	BRONBEMALING	61
3021	Bronbemaling vervangen put nr. 9.	62
3022	Bronbemaling vervangen pendelbuis put nr. 8A.	63
31	COLLECTEURRIOOL EN TOEVOERRIOOL	63
311	TOEPASSEN TIJDELIJKE AFDICHTING RIOOL	63
312	REINIGINGSWERKZAAMHEDEN IN RIOOL	64
313	LOCALISEREN SCHADES COLLECTEURRIOOL	65
314	UITVOEREN BETONREPARATIES COLLECTEUR RIOOL.	66
3143	Sloopwerk t.b.v. grote handmatige reparaties	66
3144	Handmatige reparatie (grote vlakken)	67
3145	Sloopwerk t.b.v. spuitbeton reparaties	67
3146	Spuitbeton reparatie grote vlakken	69
3147	Uitvoeren van controleproeven	71
3148	Verwijderen restmateriaal	72
315	BEREIKBAAR MAKEN PUTTEN	72
33	KABELS EN LEIDINGWERKZAAMHEDEN	72
330	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	72
3301	Graven proefsleuven.	72

3302	Voorzieningen voor opvangen kabels en leidingen.	73
34	RIOLERING	73
341	GROND ONTGRAVEN	73
342	GROND AANVULLEN	74
343	GROND VERVOEREN	74
344	VERWIJDEREN RIOOL	75
3440	Verwijderen riolering binnen fase B3.	75
345	AANBRENGEN RIOOL	76
3451	Voorbereidende werkzaamheden, put 9, fase B3	76
3452	Voorbereidende werkzaamheden, fundering,	77
3453	Aanbrengen put	77
3454	Aanbrengen putopbouw.	79
3455	Aanbrengen pendelconstructie binnen fase B3.	79
3456	Bijkomende werkzaamheden riolering.	80
35	VERHARDINGEN	81
351	OPBREKEN VERHARDINGEN.	81
3511	Opbreken elementen verhardingen, fase B3.	81
3512	Opbreken asfalt verhardingen, fase B3.	82
3513	Opbreken funderingen, fase B3.	83
352	TIJDELIJKE VOORZIENINGEN.	83
3520	Aanbrengen tijdelijke voorzieningen, fase B3.	83
3521	HEKWERKEN	84
3522	GROENVOORZIENING	84
353	AANBRENGEN VERHARDINGEN.	84
3531	Aanbrengen funderingen, fase B3	85
3541	Aanbrengen elementen verhardingen, fase B3	85
3542	Aanbrengen asfalt verhardingen fase B3	85
36	SPOORWERKEN	86
365	SPOORWERKEN	86
3650	Verwijderen en aanbrengen tramsporen	87
37	DIVERSE WERKZAAMHEDEN	87
371	LOOPBRUGGEN	87
375	INSPECTIE RIOOL NA REPARATIE	88
8	WERKEN VAN ALGEMENE AARD	89
802	T.B.S. PERSONEEL EN MATERIEEL	89
803	KWALITEITSPLAN, ALG. TIJDSHEMA, WERKPLANNEN	90
82	GEbruik DIRECTIEBEHOEFTE /HULPMIDDELEN	90
9	STAARTPOSTEN	94
95	STELPOSTEN	94

**3. BEPALINGEN****95**

01	ALGEMENE EN ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN	96
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN	96
01 02	BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM	97
01 04	BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING	97
01 05	BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES	98
01 07	ZEKERHEIDSTELLING	98
01 08	BIJDRAGEN	98
01 09	KABELS EN LEIDINGEN	98
01 10	VERGUNNINGEN	99
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN	99
01 12	MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER	99
01 13	KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN	101
01 14	BOUWSTOFFEN	101
01 16	VERZEKERINGEN	102
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	103
01 18	BESCHERMING TE HANDHAVEN BEPLANTING	104
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	106
01 20	KWALITEITSBORGING	106
01 22	ONDERAANNEMING	106
01 23	BESLECHTING VAN GESCHILLEN	107
01 24	WERKGELEGENHEID - SOCIAL RETURN ON INVESTMENT (SROI)	107
01 25	COMMUNICATIE-INFORMATIEUITWISSELING	107
01 26	WERKEN NABIJ INSTALLATIES ONDER ELEKTRISCHE SPANNING	109
01 27	MILIEUEISEN	110
01 30	UITVOERING	110

11	SLOOPWERK	113
11 02	EISEN EN UITVOERING SLOOPWERK, ALGEMEEN	113
11 03	INFORMATIE-OVERDRACHT SLOOPWERK, ALGEMEEN	113
11 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES SLOOPWERK, ALGEMEEN	113
11 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN SLOOPWERK, ALGEMEEN	113
21	BEMALINGEN	114
21 01	BEGRIPPEN BEMALINGEN	114
21 02	EISEN EN UITVOERING BEMALINGEN	114
21 03	INFORMATIE-OVERDRACHT BEMALINGEN, ALGEMEEN	114
21 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN BEMALINGEN	114
21 06	TECHNISCHE EISEN BEMALINGSSYSTEMEN.	115
22	GRONDWERKEN	116
22 01	BEGRIPPEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN	116
22 02	EISEN EN UITVOERING GRONDWERKEN, ALGEMEEN	116
22 03	INFORMATIE-OVERDRACHT GRONDWERKEN, ALGEMEEN	116
22 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES GRONDWERKEN, ALGEMEEN	117
22 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTING GRONDWERKEN, ALGEMEEN	118
22 06	BOUWSTOFFEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN	118
22 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN	118
24	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, REVISIETECHNIEK ONDERGROND	120
24 02	EISEN EN UITVOERING SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN	120
24 03	INFORMATIE-OVERDRACHT SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN	120
24 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN	120
24 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN	120
24 06	BOUWSTOFFEN SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN	121
24 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN	121
24 81	BEGRIPPEN REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR.	121
24 82	BEGRIPPEN REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR.	121
24 83	INFORMATIE-OVERDRACHT REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR.	122
24 84	RISICOVERDELING EN GARANTIES REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR.	122
24 85	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR.	122
25	LEIDINGWERK	123
25 01	BEGRIPPEN LEIDINGWERK, ALGEMEEN	123
25 02	EISEN EN UITVOERING LEIDINGWERK, ALGEMEEN	123
25 03	INFORMATIE-OVERDRACHT LEIDINGWERK, ALGEMEEN	123
25 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES LEIDINGWERK, ALGEMEEN	124
25 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN LEIDINGWERK, ALGEMEEN	124
25 06	BOUWSTOFFEN LEIDINGWERK, ALGEMEEN	126
25 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN LEIDINGEN, ALGEMEEN	127
25 12	EISEN EN UITVOERING RIOLERING	127
25 13	INFORMATIE-OVERDRACHT RIOLERINGEN	129
25 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES RIOLERING	129
25 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN RIOLERINGEN	129
25 16	BOUWSTOFFEN RIOLERINGEN	129
28	FUNDERINGSLAGEN	130
28 03	INFORMATIE-OVERDRACHT FUNDERINGSLAGEN, ALGEMEEN	130
28 12	EISEN EN UITVOERING VERHARD.LAGEN VAN STEENMENGSEL	130
28 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES VERHARD.LAGEN VAN STEENMENGSEL	130
28 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN VERHARD.LAGEN VAN STEENMENGSEL	130
30	WEGVERHARDINGEN I	131
30 03	INFORMATIE-OVERDRACHT WEGVERHARDINGEN-I, ALGEMEEN	131
30 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES WEGVERHARDINGEN-I, ALGEMEEN	131
30 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN WEGVERHARDINGEN-I, ALGEMEEN	131
30 12	EISEN EN UITVOERING VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	131
31	WEGVERHARDINGEN II	132
31 03	INFORMATIE-OVERDRACHT WEGVERHARDINGEN-II, ALGEMEEN	132
31 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES WEGVERHARDINGEN-II, ALGEMEEN	132
31 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN WEGVERHARDINGEN-II, ALGEMEEN	132
31 06	BOUWSTOFFEN WEGVERHARDINGEN-II, ALGEMEEN	132
31 12	EISEN EN UITVOERING VOORBEREIDENDE WZH-WEGVERH.-II	132
31 22	EISEN EN UITVOERING ASFALTVERHARDINGEN	132
31 24	RISICOVERDELING EN GARANTIES ASFALTVERHARDINGEN	132
31 26	BOUWSTOFFEN ASFALTVERHARDINGEN	133
31 27	MEET- EN VERREKENMETHODEN ASFALTVERHARDINGEN	133
31 43	INFORMATIE-OVERDRACHT STRAATWERK	134
31 45	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN STRAATWERK	134
31 46	BOUWSTOFFEN STRAATWERK	134
32	WEGBEBAKENING	136
32 03	INFORMATIE-OVERDRACHT WEGBEBAKENING, ALGEMEEN	136

---

32 13	INFORMATIE-OVERDRACHT MARKERINGEN	136
32 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES MARKERINGEN	136
32 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN MARKERINGEN	136
32 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN MARKERINGEN	136
38	SPOOR- EN TRAMWERKEN	138
38 02	EISEN EN UITVOERING SPOOR- EN TRAMWERKEN, ALGEMEEN	138
38 03	INFORMATIE-OVERDRACHT SPOOR-/TRAMWERKEN, ALGEMEEN	138
42	BETONCONSTRUCTIES	139
42 03	INFORMATIE-OVERDRACHT BETONCONSTRUCTIES, ALGEMEEN	139
42 12	EISEN EN UITVOERING BETONCONSTRUCTIES-IN HET WERK-	139
42 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES BETONCONSTRUCTIES-IN HET WERK-	139
42 16	BOUWSTOFFEN BETONCONSTRUCTIES-IN HET WERK-	139
42 62	EISEN EN UITVOERING	140
61	WERK ALGEMENE AARD	141
61 01	BEGRIPPEN WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN	141
61 02	EISEN EN UITVOERING WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN	141
61 03	INFORMATIE-OVERDRACHT WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN	141
62	VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING	142
62 22	EISEN EN UITVOERING MAATREGELEN I.V.M. TRAMVERKEER	142
62 25	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN MAATREGELEN I.V.M. TRAMVERKEER	142
63	TERREININRICHTING	143
63 02	EISEN EN UITVOERING TERREININRICHTING, ALGEMEEN	143
63 03	INFORMATIE-OVERDRACHT TERREININRICHTING, ALGEMEEN	143
63 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN TERREININRICHTING, ALGEMEEN	143



Behoort bij: 1-030-13

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

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	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	<b>RENOVATIE COLLECTEURRIOOL FASE B2</b>				
10	<b>BEMALING</b>				
101	<b>NOODBEMALING</b>				
101010	Aanbrengen noodbemaling.	st	1,00N		
101020	Instand houden noodbemalingen.	week	12,00V		
101030	Verwijderen noodbemalingen.	st	1,00N		
102	<b>BRONBEMALING</b>				
102010	Aanbrengen en verwijderen bronbemaling.	keer	7,00N		
102020	Instandhouden bronbemaling.	dag	35,00V		
11	<b>COLLECTEURRIOOL EN TOEVOERRIOOL</b>				
111	<b>TOEPASSEN TIJDELIJKE AFDICHTING RIOOL</b>				
111010	Toepassen tijdelijke afdichtingen riool 2000/1910	EUR	N		
111020	Toepassen tijdelijke afdichtingen riool 2000/1910	EUR	N		
111030	Toepassen tijdelijke afdichtingen riool ø1020 ST	EUR	N		
111040	Toepassen tijdelijke afdichtingen riool ø800 BT	EUR	N		
111050	Toepassen tijdelijke afdichtingen riool ø600 BT	EUR	N		
112	<b>REINIGINGSWERKZAAMHEDEN IN RIOOL</b>				
112010	Riolering reinigen onder hoge druk.	m	125,00A		
112020	Vervoeren rioolslib met toebehoren.	ton	55,00V		
113	<b>LOCALISEREN SCHADES COLLECTEURRIOOL</b>				
113010	Uitvoeren maninspectie vastleggen hoeveelheden.	m	125,00A		
114	<b>UITVOEREN BETONREPARATIES COLLECTEUR RI</b>				
1143	<u>Sloopwerk t.b.v. grote handmatige reparaties</u>				
114320	Sloopwerk in collecteurriool. (diep)	m2	4,00V		
114330	Vervoeren betonmaterialen en straalmiddel.	ton	1,00V		
1144	<u>Handmatige reparatie (grote vlakken)</u>				
114420	Aanbrengen cementgebonden mortel (diep).	m2	4,00V		
114430	Nabehandeling gerepareerde oppervlakten.	m2	4,00V		
1145	<u>Sloopwerk t.b.v. spuitbeton reparaties</u>				
114510	Verwijderen van beton (in nok).	m2	100,00V		
114520	Sloopwerk in collecteurriool. (ondiep)	m2	200,00V		
114530	Sloopwerk in collecteurriool. (diep)	m2	100,00V		
114540	Reinigen overgangsgebied spuitbeton.	m2	10,00V		
114550	Vervoeren betonmaterialen en straalmiddel.	ton	32,00V		
1146	<u>Spuitbeton reparatie grote vlakken</u>				
114610	Aanbrengen cementgebonden mortel (in nok).	m2	100,00V		
114620	Aanbrengen cementgebonden mortel (ondiep).	m2	200,00V		
114630	Aanbrengen betonstaal met kernmiddellijn 3 mm.	m2	100,00V		
114640	Aanbrengen cementgebonden mortel (diep).	m2	100,00V		
114650	Aanbrengen cementgebonden mortel.	m2	10,00V		
114660	Nabehandeling gerepareerde oppervlakten.	m2	410,00V		
1147	<u>Uitvoeren van controleproeven</u>				
114710	Uitvoeren hechtsterkteproef sloopvlak beton.	st	8,00V		
114720	Uitvoeren van kernboringen.	st	4,00V		
114730	Uitvoeren hechtsterkte in situ op trottoirtegels.	st	4,00V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1148	<u>Verwijderen restmateriaal</u>				
114810	Opruimwerkzaamheden riool na herstelwerkzaamh.	EUR	N		
115	<b>BEREIKBAAR MAKEN PUTTEN</b>				
115110	Verwijderen putrand met deksel.	st	3,00V		
115120	Aanbrengen putrand met deksel.	st	3,00V		
17	<b>DIVERSE WERKZAAMHEDEN</b>				
171	<b>LOOPBRUGGEN</b>				
171110	Toepassen loopbruggen rondom noodbemaling.	st	2,00N		
175	<b>INSPECTIE RIOOL NA REPARATIE</b>				
175010	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.	m	125,00A		
175020	Uitvoeren persoonsinspectie toegankelijk riool.	m	125,00A		
2	<b>RENOVATIE EN RIOOLWERK FASE B1</b>				
20	<b>BEMALING</b>				
201	<b>NOODBEMALING</b>				
201010	Aanbrengen noodbemalingen (put nr. 030 0624).	st	1,00N		
201020	Instand houden noodbemalingen.	week	12,00V		
201030	Verwijderen noodbemalingen.	st	1,00N		
201110	Aanbrengen noodbemalingen (put nr. 030 2014).	st	1,00N		
201120	Instand houden noodbemalingen.	week	12,00V		
201130	Verwijderen noodbemalingen.	st	1,00N		
202	<b>BRONBEMALING</b>				
202010	Aanbrengen en verwijderen bronbemaling.	keer	1,00N		
202020	Instandhouden bronbemaling.	dag	5,00V		
2021	<u>Bronbemaling vervangen pendelbuizen put nr. 9A.</u>				
202110	Aanbrengen en verwijderen bronbemaling.	m	30,00V		
202120	Instandhouden bronbemaling.	dag	28,00V		
21	<b>COLLECTEURRIOOL EN TOEVOERRIOOL</b>				
211	<b>TOEPASSEN TIJDELIJKE AFDICHTING RIOOL</b>				
211010	Toepassen tijdelijke afdichting riool 2550x1580	EUR	N		
211020	Toepassen tijdelijke afdichtingen riool ø1000 BT	EUR	N		
211030	Toepassen tijdelijke afdichting riool ø500 BT	EUR	N		
211040	Toepassen tijdelijke afdichting riool ø600 BT	EUR	N		
211050	Toepassen tijdelijke afdichting overstort	EUR	N		
212	<b>REINIGINGSWERKZAAMHEDEN IN RIOOL</b>				
212010	Riolering reinigen onder hoge druk.	m	75,00A		
212020	Vervoeren rioolslib met toebehoren.	ton	40,00V		
213	<b>LOCALISEREN SCHADES COLLECTEURRIOOL</b>				
213010	Uitvoeren maninspectie vastleggen hoeveelheden.	m	45,00A		
214	<b>UITVOEREN BETONREPARATIES COLLECTEUR RI</b>				
2141	<u>Sloopwerk t.b.v. klein handmatige reparaties</u>				
214120	Sloopwerk in collecteurriool. (diep)	m2	1,00V		
2142	<u>Handmatige reparatie (kleine vlakken)</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
214220	Aanbrengen cementgebonden mortel (diep).	m2	1,00V		
214230	Nabehandeling gerepareerde oppervlakten.	m2	1,00V		
2145	<u>Sloopwerk t.b.v. spuitbeton reparaties</u>				
214510	Verwijderen van beton.	m2	240,00V		
214520	Sloopwerk in collecteurriool. (diep)	m2	25,00V		
214530	Reinigen overgangsgebied spuitbeton.	m2	5,00V		
2146	<u>Spuitbeton reparatie grote vlakken</u>				
214610	Aanbrengen cementgebonden mortel (ondiep).	m2	240,00V		
214620	Aanbrengen cementgebonden mortel (ondiep).	m2	25,00V		
214630	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn 3 mm.	m2	25,00V		
214640	Aanbrengen cementgebonden mortel (diep).	m2	25,00V		
214650	Aanbrengen cementgebonden mortel.	m2	5,00V		
214660	Nabehandeling gerepareerde oppervlakten.	m2	270,00V		
2147	<u>Uitvoeren van controleproeven</u>				
214710	Uitvoeren hechtsterkteproef sloopvlak beton.	st	4,00V		
214720	Uitvoeren van kernboringen.	st	2,00V		
214730	Uitvoeren hechtsterkte in situ op trottoirtegels.	st	2,00V		
2148	<u>Verwijderen restmateriaal</u>				
214810	Opruimwerkzaamheden riool na herstelwerkzaamh.	EUR	N		
215	<b>BEREIKBAAR MAKEN PUTTEN</b>				
215110	Verwijderen putrand met deksel.	st	3,00V		
215120	Aanbrengen putrand met deksel.	st	3,00V		
23	<b>KABELS EN LEIDINGWERKZAAMHEDEN</b>				
230	<b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</b>				
2301	<u>Graven proefsleuven.</u>				
230110	Maken proefsleuf lokaliseren kabel en/of leiding.	st	3,00N		
2302	<u>Voorzieningen voor opvangen kabels en leidingen.</u>				
230210	Opvangen kabels en leidingen.	EUR	N		
230220	Maken werkplan passeren leiding.	st	3,00N		
230230	Houden Kick off meeting.	st	1,00N		
2303	<u>Voorzieningen RET persleiding.</u>				
230310	Opvangen RET persleiding.	EUR	N		
230320	Maken aansluiting op rioolput. (RET persleiding)	st	1,00A		
24	<b>RIOLERING</b>				
241	<b>GROND ONTGRAVEN</b>				
241010	Grond ontgraven t.b.v. sleuf (verwijderen riool).	m	30,00V		
241020	Grond ontgraven uit werkput.	st	1,00N		
241030	Grond ontgraven t.b.v. sleuf (pendelbuis C2 /C1).	m	12,00V		
241040	Grond ontgraven t.b.v. sleuf (pendelbuis C4 /C5).	m	12,00V		
242	<b>GROND AANVULLEN</b>				
242010	Aanvullen sleuf (verwijderen riool).	m	30,00V		
242020	Grond verwerken in werkput.	st	1,00N		
242030	Aanvullen sleuf (pendelbuis C2 /C1).	m	12,00V		
242040	Aanvullen sleuf (pendelbuis C4 /C5).	m	12,00V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
243	<b>GROND VERVOEREN</b>				
243010	Grond vervoeren (ophoogzand).	ton	20,00V		
243020	Grond vervoeren (brekerzand).	ton	10,00V		
243030	Grond afvoeren.	ton	10,00V		
243040	Grond af- en aanvoeren van gronddepot.	ton	400,00V		
244	<b>VERWIJDEREN RIOOL</b>				
244010	Verwijderen betonbuis.	m	30,00V		
244020	Verwijderen put.	st	2,00N		
244030	Verwijderen put (putopbouw collecteurriool).	st	1,00N		
245	<b>AANBRENGEN RIOOL</b>				
2450	<u>Voorbereidende werkzaamheden, put C4, fase B1</u>				
245010	Maken constructie-tekeningen tbv bouw put nr. C4..	EUR	N		
245020	Maken berekeningen tbv bouw put nr. C4.	EUR	N		
2451	<u>Voorbereidende werkzaamheden, fundering.</u>				
245110	In de grond vormen van beton paal; schroeven.	m	16,00N		
245120	Verwijderen stalen paalkoppen.	st	1,00N		
245130	Aanbrengen werkvloer.	m2	0,50V		
2452	<u>Aanbrengen voorzetput</u>				
245210	Slopen gewapend beton.	m3	1,70V		
245220	Toepassen bekisting beton vloer	EUR	N		
245230	Aanbrengen beton vloer.	m3	0,60V		
245240	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn 12 mm.	kg	100,00V		
245250	Aanbrengen stekken in verhard betonvloer.	st	20,00V		
245260	Toepassen bekisting wandvormig onderdeel.	EUR	N		
245270	Aanbrengen beton wand. (3 st)	m3	1,85V		
245280	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn 12 mm.	kg	500,00V		
245290	Aanbrengen stekken in verhard wandbeton.	st	24,00V		
2453	<u>Aanbrengen putopbouw.</u>				
245310	Slopen (pasmaken) gewapend beton.	m3	0,20V		
245320	Aanbrengen afdekplaat.	st	1,00N		
245330	Aanbrengen putrand met deksel incl putopbouw.	st	1,00N		
2454	<u>Aanbrengen pendelconstructie binnen fase B1.</u>				
245410	Aanbrengen gewapende betonbuis -plaatstalen kern.	m	2,46A		
245420	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	1,00N		
245430	Aanbrengen putrand met deksel incl putopbouw (C5).	st	1,00N		
245440	Maken aansluiting op rioolput (C5).	st	1,00N		
2455	<u>Aanbrengen pendelconstructie binnen fase B1.</u>				
245510	Aanbrengen gewapende betonbuis -plaatstalen kern.	m	5,00A		
245520	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	1,00N		
245530	Aanbrengen putrand met deksel incl putopbouw (C2).	st	1,00N		
245540	Maken aansluiting op rioolput (C2).	st	1,00N		
245550	Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND.	m	5,00V		
245560	Maken aansluiting op rioolput (0300624).	st	1,00N		
2456	<u>Afrondende werkzaamheden, put 9A, fase B1</u>				
245610	Slopen (pasmaken) gewapend beton (2 st).	m3	0,20V		
245620	Aanbrengen stekken in verhard wandbeton.	st	48,00V		
245630	Toepassen bekisting wandvormig onderdeel.	EUR	N		
245640	Aanbrengen beton wand. (3 st)	m3	1,00V		
245650	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn 12 mm.	kg	250,00V		
2457	<u>Bijkomende werkzaamheden riolering.</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
245710	Riolering reinigen onder hoge druk.	m	30,00A		
245720	Maken video-opnamen vanuit riool.	m	30,00A		
245730	Inmeten en verwerken revisiegegevens.	EUR	N		
25	<b>VERHARDINGEN</b>				
251	<b>OPBREKEN VERHARDINGEN.</b>				
2511	<u>Opbreken elementen verhardingen, fase B1.</u>				
251110	Opbreken betonbanden (langs asfalt).	m	30,00V		
251120	Opbreken betonbanden (langs begroeiing).	m	40,00V		
251130	Opbreken betonbanden (fietspad).	m	40,00V		
251140	Opbreken betontegels.	m2	50,00V		
251150	Opbreken betonstraatstenen.	m2	20,00V		
2512	<u>Opbreken asfalt verhardingen, fase B1.</u>				
251210	Zagen verharding.	m	7,00V		
251220	Zagen verharding (fietspad).	m	20,00V		
251230	Opbreken asfaltverharding.	m2	35,00V		
251240	Opbreken asfaltverharding (fietspad).	m2	35,00V		
251250	Frezen asfalt t.b.v. getrapte aansluiting.	m3	0,21V		
251260	Frezen asfalt t.b.v. aansluiting.	m2	6,00V		
2513	<u>Opbreken funderingen, fase B1.</u>				
251310	Verwijderen funderingslaag (steenmengsel).	m2	75,00V		
253	<b>AANBRENGEN VERHARDINGEN.</b>				
2531	<u>Aanbrengen funderingen, fase B1</u>				
253110	Afwerken zandbed (onder steenmengsel).	m2	75,00V		
253120	Vervoeren steenmengsel.	ton	45,00V		
253130	Aanbrengen hydraulisch gebonden verhardingslaag.	m2	75,00V		
2541	<u>Aanbrengen elementen verhardingen, fase B1</u>				
254110	Aanbrengen trottoirbanden van beton (rijweg).	m	30,00V		
254120	Aanbrengen trottoirbanden van beton (begroeiing).	m	40,00V		
254130	Aanbrengen trottoirbanden van beton (fietspad).	m	40,00V		
254150	Aanbrengen betontegels.	m2	50,00V		
2542	<u>Aanbrengen asfalt verhardingen, fase B1.</u>				
254210	Aanbrengen kleeflaag.	m2	105,00V		
254220	Aanbrengen onderlaag van asfaltbeton (fietspad).	ton	4,40V		
254230	Aanbrengen onderlaag van asfaltbeton (rijweg).	ton	6,10V		
254240	Aanbrengen tussenlaag van asfaltbeton (rijweg)	ton	5,50V		
254250	Aanbrengen deklaag van asfaltbeton (fietspad).	ton	3,50V		
254260	Aanbrengen deklaag van asfaltbeton (rijweg).	ton	4,50V		
262	<b>TIJDELIJKE VOORZIENINGEN.</b>				
2622	<u>GROENVOORZIENING</u>				
262210	Toepassen stamommanteling.	st	15,00V		
262220	Verwijderen begroeiing.	are	6,00V		
27	<b>DIVERSE WERKZAAMHEDEN</b>				
271	<b>LOOPBRUGGEN</b>				
271110	Toepassen loopbruggen rondom noodbemaling.	st	2,00N		
275	<b>INSPECTIE RIOOL NA REPARATIE</b>				
275010	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.	m	45,00A		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
275020	Uitvoeren persoonsinspectie toegankelijk riool.	m	45,00A		
3	<b>RENOVATIE EN RIOOLWERK FASE B3</b>				
30	<b>BEMALING</b>				
301	<b>NOODBEMALING</b>				
301010	Aanbrengen noodbemalingen (put nr. 20).	st	1,00N		
301020	Instand houden noodbemalingen.	week	12,00V		
301030	Verwijderen noodbemalingen.	st	1,00N		
301110	Aanbrengen noodbemalingen (put nr. C4).	st	1,00N		
301120	Instand houden noodbemalingen.	week	12,00V		
301130	Verwijderen noodbemalingen.	st	1,00N		
302	<b>BRONBEMALING</b>				
302010	Aanbrengen, instandhouden, verwijderen bronbemaling.	keer	1,00N		
302020	Instandhouden bronbemaling.	dag	5,00V		
3021	<u>Bronbemaling vervangen put nr. 9.</u>				
302110	Aanbrengen en verwijderen bronbemaling.	m	40,00V		
302120	Instandhouden bronbemaling.	dag	28,00V		
3022	<u>Bronbemaling vervangen pendelbuis put nr. 8A.</u>				
302210	Aanbrengen en verwijderen bronbemaling.	m	15,00V		
302220	Instandhouden bronbemaling.	dag	14,00V		
31	<b>COLLECTEURRIOOL EN TOEVOERRIOOL</b>				
311	<b>TOEPASSEN TIJDELIJKE AFDICHTING RIOOL</b>				
311010	Toepassen tijdelijke afdichting riool 1600/1530	EUR	N		
311020	Toepassen tijdelijke afdichting riool 2000/1900	EUR	N		
311030	Toepassen tijdelijke afdichtingen riool ø1000 BT	EUR	N		
312	<b>REINIGINGSWERKZAAMHEDEN IN RIOOL</b>				
312010	Riolering reinigen onder hoge druk.	m	48,00A		
312020	Vervoeren rioolslib met toebehoren.	ton	2,00V		
313	<b>LOCALISEREN SCHADES COLLECTEURRIOOL</b>				
313010	Uitvoeren maninspectie vastleggen hoeveelheden.	m	28,00A		
314	<b>UITVOEREN BETONREPARATIES COLLECTEUR RI</b>				
3143	<u>Sloopwerk t.b.v. grote handmatige reparaties</u>				
314320	Sloopwerk in collecteurriool. (diep)	m2	10,00V		
3144	<u>Handmatige reparatie (grote vlakken)</u>				
314410	Aanbrengen cementgebonden mortel (diep).	m2	10,00V		
314420	Nabehandeling gerepareerde oppervlakten.	m2	10,00V		
3145	<u>Sloopwerk t.b.v. spuitbeton reparaties</u>				
314510	Verwijderen van beton.	m2	20,00V		
314520	Verwijderen van beton.	m2	120,00V		
314530	Sloopwerk in collecteurriool. (diep)	m2	30,00V		
314540	Reinigen overgangsgebied spuitbeton.	m2	10,00V		
314550	Vervoeren betonmaterialen en straalmiddel.	ton	32,00V		
3146	<u>Spuitbeton reparatie grote vlakken</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
314610	Aanbrengen cementgebonden mortel (ondiep).	m2	20,00V		
314620	Aanbrengen cementgebonden mortel (ondiep).	m2	120,00V		
314640	Aanbrengen cementgebonden mortel (diep).	m2	30,00V		
314650	Aanbrengen cementgebonden mortel.	m2	10,00V		
314660	Nabehandeling gerepareerde oppervlakten.	m2	180,00V		
3147	<u>Uitvoeren van controleproeven</u>				
314710	Uitvoeren hechtsterkteproef sloopvlak beton.	st	2,00V		
314720	Uitvoeren van kernboringen.	st	1,00V		
314730	Uitvoeren hechtsterkte in situ op trottoirtegels.	st	1,00V		
3148	<u>Verwijderen restmateriaal</u>				
314810	Opruimwerkzaamheden riool na herstelwerkzaamh.	EUR	N		
315	<b>BEREIKBAAR MAKEN PUTTEN</b>				
315110	Verwijderen putrand met deksel.	st	3,00V		
315120	Aanbrengen putrand met deksel.	st	3,00V		
33	<b>KABELS EN LEIDINGWERKZAAMHEDEN</b>				
330	<b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN</b>				
3301	<u>Graven proefsleuven.</u>				
330110	Maken proefsleuf lokaliseren kabel en/of leiding.	st	3,00N		
3302	<u>Voorzieningen voor opvangen kabels en leidingen.</u>				
330210	Opvangen kabels en leidingen.	EUR	N		
330220	Maken werkplan passeren leiding.	st	5,00N		
330230	Houden Kick off meeting.	st	1,00N		
34	<b>RIOLERING</b>				
341	<b>GROND ONTGRAVEN</b>				
341010	Grond ontgraven uit werkput.	st	1,00N		
341020	Grond ontgraven t.b.v. sleuf (pendelbuis 8A /C3).	m	15,00V		
342	<b>GROND AANVULLEN</b>				
342010	Grond verwerken in werkput.	st	1,00N		
342020	Aanvullen sleuf (pendelbuis 8A /C3).	m	15,00V		
343	<b>GROND VERVOEREN</b>				
343010	Grond vervoeren (ophoogzand).	ton	20,00V		
343020	Grond vervoeren (brekerzand).	ton	10,00V		
343030	Grond afvoeren.	ton	10,00V		
343040	Grond af- en aanvoeren van gronddepot.	ton	400,00V		
344	<b>VERWIJDEREN RIOOL</b>				
3440	<u>Verwijderen riolering binnen fase B3.</u>				
344010	Verwijderen betonbuis (volgeschuimd).	m	5,00V		
344020	Slopen (pasmaken) gewapend collecteurriool..	m3	0,20V		
344030	Verwijderen put.	st	1,00N		
344040	Verwijderen betonbuis.	m	15,00V		
344050	Verwijderen put (ged. putopbouw collecteurriool).	st	1,00N		
345	<b>AANBRENGEN RIOOL</b>				



BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
3451	<u>Voorbereidende werkzaamheden, put 9, fase B3</u>				
345110	Maken constructie-tekeningen tbv bouw put nr. 9.	EUR		N	
345120	Maken berekeningen tbv bouw put nr. 9.	EUR		N	
3452	<u>Voorbereidende werkzaamheden, fundering.</u>				
345210	Aanbrengen werkvloer.	m2		0,90V	
3453	<u>Aanbrengen put</u>				
345310	Toepassen bekisting beton vloer	EUR		N	
345320	Aanbrengen beton vloer.	m3		0,50V	
345330	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn 12 mm.	kg		300,00V	
345340	Aanbrengen stekken in verhard beton.	st		60,00V	
345350	Toepassen bekisting wandvormig onderdeel.	EUR		N	
345360	Aanbrengen beton wand. (3 st)	m3		2,60V	
345370	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn 12 mm.	kg		750,00V	
345380	Aanbrengen stekken in verhard beton.	st		72,00V	
3454	<u>Aanbrengen putopbouw.</u>				
345420	Aanbrengen afdekplaat.	st		1,00N	
345430	Aanbrengen putrand met deksel incl putopbouw.	st		1,00N	
3455	<u>Aanbrengen pendelconstructie binnen fase B3.</u>				
345510	Aanbrengen gewapende betonbuis -plaatstalen kern.	m		2,00A	
345520	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st		1,00N	
345530	Aanbrengen putrand met deksel incl putopbouw (C3).	st		1,00N	
345540	Maken aansluiting op rioolput (8A).	st		1,00N	
345550	Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND.	m		9,00V	
345560	Maken aansluiting op rioolput (0300212).	st		1,00N	
345570	Overnemen tijdelijke afdichtingen riool ø1000 BT	EUR		N	
3456	<u>Bijkomende werkzaamheden riolering.</u>				
345610	Riolering reinigen onder hoge druk.	m		30,00A	
345620	Maken video-opnamen vanuit riool.	m		30,00A	
345630	Inmeten en verwerken revisiegegevens.	EUR		N	
35	<b>VERHARDINGEN</b>				
351	<b>OPBREKEN VERHARDINGEN.</b>				
3511	<u>Opbreken elementen verhardingen, fase B3.</u>				
351110	Opbreken betonbanden (langs asfalt).	m		30,00V	
351120	Opbreken betonbanden.	m		40,00V	
351130	Opbreken betonbanden (fietspad).	m		40,00V	
351140	Opbreken betontegels.	m2		50,00V	
351150	Opbreken betonstraatstenen.	m2		20,00V	
3512	<u>Opbreken asfalt verhardingen, fase B3.</u>				
351210	Zagen verharding.	m		7,00V	
351220	Zagen verharding (fietspad).	m		20,00V	
351230	Opbreken asfaltverharding.	m2		35,00V	
351240	Opbreken asfaltverharding (fietspad).	m2		35,00V	
351250	Frezen asfalt t.b.v. getrapte aansluiting.	m3		0,21V	
351260	Frezen asfalt t.b.v. aansluiting.	m2		6,00V	
3513	<u>Opbreken funderingen, fase B3.</u>				
351310	Verwijderen funderingslaag (steenmengsel).	m2		75,00V	
352	<b>TIJDELIJKE VOORZIENINGEN.</b>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
3520	<u>Aanbrengen tijdelijke voorzieningen, fase B3.</u>				
352010	Afwerken zandbed (onder stelconplaten).	m2	60,00V		
352020	Toepassen stelconplaten.	m2	60,00V		
352030	Aanbrengen van een laag koudasfalt.	ton	0,50V		
3521	<u>HEKWERKEN</u>				
352110	Verwijderen hekwerk.	m	10,00V		
352120	Aanbrengen hekwerk.	m	10,00V		
3522	<u>GROENVOORZIENING</u>				
352210	Toepassen stamommanteling.	st	15,00V		
352220	Verwijderen begroeiing.	are	6,00V		
353	<b>AANBRENGEN VERHARDINGEN.</b>				
3531	<u>Aanbrengen funderingen, fase B3</u>				
353110	Afwerken zandbed (onder steenmengsel).	m2	75,00V		
353120	Vervoeren steenmengsel.	ton	45,00V		
353130	Aanbrengen hydraulisch gebonden verhardingslaag.	m2	75,00V		
3541	<u>Aanbrengen elementen vehardingen, fase B3</u>				
354110	Aanbrengen trottoirbanden van beton (rijweg).	m	30,00V		
354120	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	40,00V		
354130	Aanbrengen trottoirbanden van beton (fietspad).	m	40,00V		
354150	Aanbrengen betontegels.	m2	50,00V		
3542	<u>Aanbrengen asfalt vehardingen fase B3</u>				
354210	Aanbrengen kleeflaag.	m2	105,00V		
354220	Aanbrengen onderlaag van asfaltbeton (fietspad).	ton	4,40V		
354230	Aanbrengen onderlaag van asfaltbeton (rijweg).	ton	6,10V		
354240	Aanbrengen tussenlaag van asfaltbeton (rijweg)	ton	5,50V		
354250	Aanbrengen deklaag van asfaltbeton (fietspad).	ton	3,50V		
354260	Aanbrengen deklaag van asfaltbeton (rijweg).	ton	4,50V		
36	<b>SPOORWERKEN</b>				
365	<b>SPOORWERKEN</b>				
3650	<u>Verwijderen en aanbrengen tramsporen</u>				
365010	Nulmeting, voorafgaand aan de uitvoering.	EUR		N	
365020	Eindmeting, aansluitend aan de uitvoering.	EUR		N	
37	<b>DIVERSE WERKZAAMHEDEN</b>				
371	<b>LOOPBRUGGEN</b>				
371110	Toepassen loopbrggen rondom noodbemaling.	st	3,00N		
375	<b>INSPECTIE RIOOL NA REPARATIE</b>				
375010	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.	m	28,00A		
375020	Uitvoeren persoonsinspectie toegankelijk riool.	m	28,00A		
8	<b>WERKEN VAN ALGEMENE AARD</b>				
802	<b>T.B.S. PERSONEEL EN MATERIEEL</b>				
802010	T.b.s. werknemer.	uur	20,00V		
802020	T.b.s. werknemer.	uur	10,00V		
802030	T.b.s. vrachtauto.	uur	20,00V		
802040	T.B.S. veiligheidsunit.	uur	40,00V		
802060	T.b.s. hydraulische graafmachine.	uur	20,00V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
802070	Ter beschikking stellen zuigwagen.	uur	40,00V		
802080	Ter beschikking stellen reinigingswagen.	uur	40,00V		
802090	Ter beschikking stellen bronneringspomp.	uur	160,00V		
802100	Injecteren van scheuren toegankelijk riool	m	15,00V		
802110	Injecteren van grindnesten toegankelijk riool	m2	1,00V		
802120	Injecteren voegen toegankelijk riool.	st	1,00V		
803	<b>KWALITEITSPLAN, ALG. TIJDSHEMA, WERKPLAN</b>				
803010	Kwaliteitsplan en alg. tijdschema	EUR	N		
803020	Opstellen van werkplannen.	EUR	N		
803030	Aanvraag meldingen /vergunningen	EUR	N		
82	<b>GEBRUIK DIRECTIEBEHOEFTE /HULPMIDDELEN</b>				
820110	Inrichten werkterrein	EUR	N		
820120	Inrichten opslagterrein grond.	EUR	N		
820130	Toepassen ter beschikking stellen afrastering.	EUR	N		
820140	Toepassen bouwhekken voor werkterrein.	EUR	N		
820150	Toepassen bouwhekken voor noodbemaling.	EUR	N		
820160	Toepassen bouwhekken voor noodbemaling.	EUR	N		
820170	Toepassen rijplaten.	EUR	N		
820180	Opruimen werkterrein.	EUR	N		
820190	Ter beschikking stellen gereedschappen.	EUR	N		
	<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>				
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	
<b>95</b>	<b>STELPOSTEN</b>				
950010	Stelpost (stortkosten beton).	EUR	2.000,00V		
950020	Stelpost. (acceptatiekosten asfalt)	EUR	1.500,00V		
<b>96</b>	<b>BIJDRAGEN</b>				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)	EUR		N	
	<b>Aannemingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen</b>	EUR			
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				