



Bestek nr. 1-010-12

Nesselande

Deelgebied 6 werkzaamheden 2012 - 2013

Met 20 tekeningen  
1 inschrijvingsbiljet  
1 inschrijvingsstaat  
1 model K  
1 Eigen verklaring - "R"  
1 model bankgarantie  
19 bijlagen  
1 Brief VISI  
1 Format Voorblad P.V.

Bestek voor:

Het verrichten van werkzaamheden ten behoeve van het woonrijpmaken van deelgebied 6.2 fase 2 en 3 en deelgebied 6.3 fase 3 en het grootgrondverzet in deelgebied 6.1 en deelgebied 6.2 fase 4 in de wijk Nesselande, in de deelgemeente Prins Alexander in de gemeente Rotterdam

Inlichtingen	: indienen vragen per e-mail t/m 8 maart 2012
Aanbesteding	: openbaar op 22 maart 2012 om 11:00 uur
Opdrachtgever	: het college van burgemeester en wethouders van Rotterdam
Directie	: de algemeen directeur van Gemeentewerken en zij die door hem worden aangewezen



Bestek nr. 1-010-12

Nesselande

Deelgebied 6 werkzaamheden 2012 - 2013

Bestek voor:

Het verrichten van werkzaamheden ten behoeve van het woonrijpmaken van deelgebied 6.2 fase 2 en 3 en deelgebied 6.3 fase 3 en het grootgrondverzet in deelgebied 6.1 en deelgebied 6.2 fase 4 in de wijk Nesselande, in de deelgemeente Prins Alexander in de gemeente Rotterdam

Opdrachtgever : het college van burgemeester en wethouders van Rotterdam  
bestekschrijvende instantie  
Ingenieursbureau Gemeentewerken Rotterdam (IGWR)

Geautoriseerd door : Plv. hoofd Afdeling Aanbestedingszaken  
Ing. B. Opsterom

Paraaf :

Datum :

09-02-2012



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



PAR

**0.01 AANBESTEDENDE DIENST**

Gemeentewerken Rotterdam

**0.02 PROCEDURE**

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

De openbare procedure vindt plaats met toepassing van het Aanbestedingsreglement Werken 2005 (ARW 2005).

**0.03 INLICHTINGEN**

Verwezen wordt naar artikel 2.16 van het ARW 2005.

Vragen kunnen uitsluitend per e-mail t/m 8 maart 2012 worden gesteld aan de heer M.J.W. Blokland van Gemeentewerken Rotterdam, Productgroep: Stad Noord

E-mail: MJW.Blokland@rotterdam.nl.

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 2.18 en 2.19 van het ARW 2005, en naar artikel 01.01.02 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2005 inclusief wijziging mei 2008).

2. In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.01.02 lid 04 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2005 inclusief wijziging mei 2008) dienen de afzonderlijke dichte enveloppen te worden gefrankeerd.

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

Op de envelop dient het volgende duidelijk aangegeven te worden:

Op de envelop dient het volgende duidelijk aangegeven te worden:

- "Besteknummer 1-010-12";
- "Inschrijvingsbiljet, Inschrijvingsvereisten, Inschrijvingsstaat";
- Naam en adres van de inschrijver.
- adres aanbestedende dienst:

Gemeentewerken Rotterdam  
Afdeling aanbestedingszaken  
Galvanistraat 15  
3029 AD Rotterdam

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

3. De gegevens die door de inschrijver moeten worden overgelegd om in aanmerking te kunnen komen voor de opdracht van het werk als bedoeld in artikel 2.7 t/m 2.14 van het ARW 2005 zijn, bij de inschrijving:

- in de enveloppe van het inschrijvingsbiljet de geparafeerde en ondertekende eigen verklaring-"R", inzake:
  - zijn inschrijving in het beroeps- / handelsregister;
  - het niet in omstandigheden verkeren zoals bedoeld in artikel 2.7.1 t/m 2.7.4 van het ARW 2005; De opdrachtgever behoudt zich het recht voor in een later stadium alsnog officiële bewijsstukken te vragen.
- een verklaring als bedoeld in artikel 2.25.3 van het ARW 2005, ingericht volgens het in Deel II van het ARW 2005 opgenomen Model K.

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

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

4. Na aanbesteding dient de volgens de Opdrachtgever voor gunning van het werk in aanmerking komende inschrijver de volgende bescheiden binnen tien (10) kalenderdagen in te dienen:

- a. na het daartoe ontvangen verzoek:
  - een lijst van de werken die de afgelopen 5 jaar zijn verricht, welke lijst zoals bedoeld onder lid



PAR

- 5 sub c vergezeld gaat van verklaring(en) van de Opdrachtgever(s) waaruit blijkt dat de werken tijdig en naar tevredenheid van de Opdrachtgever(s) zijn uitgevoerd en waarin het bedrag van de werken, de plaats en het tijdstip waarop ze zijn uitgevoerd vermeld wordt;
- de zekerheidstelling in de vorm van een bankgarantie, groot 5 % van de inschrijvingsom, 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 asbest verwijderen conform SC-530. Het certificaat moet op de datum van de aanbesteding geldig zijn en gedurende de uitvoering van het werk geldig blijven dan wel aantoonbaar kunnen worden verlengd;
  - een kopie (gewaarmerkt en op datum gesteld) van het systeemcertificaat Veilig en Milieukundig Slopen BRL SVMS-007 of gelijkwaardig. Het certificaat moet op de datum van de aanbesteding geldig zijn en gedurende de uitvoering van het werk geldig blijven dan wel aantoonbaar kunnen worden verlengd.

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

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

5. De eisen waaraan een inschrijver als bedoeld in artikel 2.7 t/m 2.14 van het ARW 2005 moet voldoen zijn:
- a. het voldoen aan de wettelijke verplichtingen, verbonden aan de uitoefening van de onderneming;
  - b. niet in omstandigheden verkeren zoals bedoeld in artikel 2.7.1 t/m 2.7.4 van het ARW 2005;
  - c. het in de laatste vijf jaren een of meer vergelijkbare werken onder vergelijkbare omstandigheden elk aantoonbaar naar tevredenheid van de opdrachtgever(s) hebben uitgevoerd en tijdig opgeleverd, verleent uitstel daarin begrepen. De aannemingssom of het gefactureerde totaalbedrag van ten minste één werk dient minimaal 50 % van de huidige inschrijvingsom te bedragen;
  - 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 asbest verwijderen als gesteld in lid 4 sub a;
  - g. het in bezit zijn van het systeemcertificaat Veilig en Milieukundig Slopen BRL SVMS-007 of gelijkwaardig als gesteld in lid 4 sub a.

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

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

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



PAR

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.

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 2.8.3 t/m 2.8.5, 2.9.3 en 2.9.4 van het ARW 2005.

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

#### 7. BIBOB-advies

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

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

### 0.05 INSCHRIJVINGSSTAAT

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

Een inschrijving is ongeldig wanneer in de ontleding van de aannemingssom negatieve bedragen opgenomen zijn, uitgezonderd: bestekpostnummer 949990 "Winst & Risico".  
Verwezen wordt naar artikel 2.25.1 van het ARW 2005.

### 0.06 AANBESTEDING

De Europese openbare aanbesteding geschiedt volgens het Aanbestedingsreglement Werken 2005 (ARW 2005) op 22 maart 2012 om 11:00 uur.

De aanbestedingsbus bevindt zich tot het tijdstip van de aanbesteding in de balie van afdeling aanbestedingszaken, gesitueerd links naast de portiersloge van Europoint II & III.

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

Op de envelop dient het volgende duidelijk aangegeven te worden:

- "Besteknummer 1-010-12";
- "Inschrijvingsbiljet, Inschrijvingsvereisten, Inschrijvingsstaten";
- Naam en adres van de inschrijver.

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

Wij maken u er op attent dat de kantoorgebouwen van Europoint II en III voorzien zijn van een 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 60 dagen.

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



---

PAR

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

**0.07 OPDRACHT**

Verwezen wordt naar artikel 2.30 van het ARW 2005.

Artikel 2.30.7 van het ARW 2005 is niet van toepassing.

**0.08 GUNNINGCRITERIUM**

Verwezen wordt naar artikel 2.15 van het ARW 2005.

Het gunningcriterium is de laagste prijs.

**0.09 VARIANTEN**

Verwezen wordt naar artikel 2.21 van het ARW 2005.

Varianten zijn niet toegestaan.

**0.10 GESCHILLEN**

Verwezen wordt naar artikel 2.33 van het ARW 2005.

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

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

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



## **1. ALGEMEEN**



PAR

**1.01 OPDRACHTGEVER**

Het college van burgemeester en wethouders van Rotterdam.

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

**1.02 DIRECTIE**

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

**1.03 LOCATIE**

Het uit te voeren werk is gelegen in de wijk Nesselande in de deelgemeente Prins Alexander in de gemeente Rotterdam

**1.04 ALGEMENE BESCHRIJVING**

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- a. het verrichten van grondwerk;
- b. het verwijderen van funderingslagen;
- c. het aanbrengen van funderingslagen;
- d. het opbreken van bitumineuze verhardingen;
- e. het leveren en aanbrengen van bitumineuze verhardingen;
- f. het opbreken van bestratingen;
- g. het aanbrengen van bestratingen;
- h. het opbreken van kantopsluitingen;
- i. het aanbrengen van kantopsluitingen;
- j. het aanbrengen van beschoeiingen;
- k. het plaatsen en verplaatsen van lichtmasten;
- l. het opschonen van voor te belasten terrein;
- m. het aanbrengen van verticale drainage;
- n. het aanbrengen van horizontale drainage;
- o. het aanbrengen van voorbelastingen;
- p. het verwijderen van tuinhuisjes.

De waarde van door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen bedraagt circa € 125.000,-- exclusief B.T.W.

**1.05 TIJDSBEPALING**

Het werk opleveren in fases.

Uitloop van een fase heeft geen invloed op de planning van andere fases.

Woonrijpmaken deelgebied 6.2 fase 2 en 3:

Voor de fasering dient rekening gehouden worden met:

- De oplevering van het werk is gerelateerd aan de huizenbouw. De aangrenzende woonstraat moet gereed zijn voor de eerste oplevering van een woonblok. Deze opleveringsdata zijn indicatief weergegeven op het opleverschema en kunnen tijdens de uitvoering bijgesteld worden al naar gelang de voortgang van de woningbouw

Woonrijpmaken deelgebied 6.3 fase 3:

- Het fietspad inclusief de bermen opleveren voor 29 juni 2012. Het betreffende terrein staat aangegeven op de bijlage "opleverschema deelgebied 6.3 fase 3"

Het totale werk opleveren uiterlijk 31 juli 2013.

De korting wegens te late oplevering, bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de U.A.V. 1989, bedraagt € 500,-- exclusief B.T.W. per dag.

**1.06 ONDERHOUDSTERMIJN**

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



PAR

**1.07 KWALITEITSBORING**

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 verlangd, het bepaalde in artikel 01.08.03 van deel 3 in dit bestek is van toepassing.

**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 langdurig werkzoekenden en/of WSW-ers, en het creëren van stageplaatsen voor stagiaires. In geval van langdurig werkzoekenden gaat het binnen het kader van dit bestek om werkzoekenden die langer dan een half jaar geen arbeid hebben verricht binnen een arbeidsovereenkomst.

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

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

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

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

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

Voor aanvullende informatie betreffende de 5%-regeling verwijzen wij u naar de hieronder staande website. [www.5procentregelingrotterdam.nl](http://www.5procentregelingrotterdam.nl)

**1.09 VOERTAAL**

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

**1.10 MILIEUEISEN**

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

**1.11 GEDRAGSCODE PUBLIEK OPDRACHTGEVERSCHAP**

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



## **2. BESCHRIJVING**

### **2.1 ALGEMENE GEGEVENS**



**01 TEKENINGEN**

Tot dit bestek behoren de volgende tekeningen en tabellen:

omschrijving tekeningen en tabellen	nummer	datum
Woonrijpmaken deelgebied 6.2 fase 2 en 3		
- Bestaande situatie	68-W-1516	06-02-2012
- Nieuwe situatie	68-W-1517	06-02-2012
- Profielen	68-W-1518	06-02-2012
- Aanleg huis- en kolkaansluitingen	68-R-1519	06-02-2012
- Lokatie lichtmasten	68-OV-1508	06-02-2012
Woonrijpmaken deelgebied 6.3 fase 3		
- Bestaande situatie	68-W-1497	06-02-2012
- Nieuwe situatie	68-W-1498	06-02-2012
- Maatvoering en asfalt	68-W-1499	06-02-2012
- Profielen	68-W-1450	06-02-2012
- Riool en huis- en kolkaansluitingen	68-R-1501	06-02-2012
- Lokatie lichtmasten	68-OV-1490	06-02-2012
Grootgrondverzet deelgebied 6.1		
- Bestaande situatie	68-G-1521	06-02-2012
- Aanbrengen horizontale- en verticale drainage	68-G-1522	06-02-2012
- Aanbrengen voorbelasting	68-G-1523	00-00-2012
- Profielen	68-G-1524	06-02-2012
Grootgrondverzet deelgebied 6.2 fase 4		
- Bestaande situatie	68-G-1510	06-02-2012
- Aanbrengen horizontale- en verticale drainage	68-G-1511	06-02-2012
- Aanbrengen voorbelasting	68-G-1512	06-02-2012
- Profielen 1 t/m 3	68-G-1513	06-02-2012
- Profielen 4, 5, 6 en 7	68-G-1514	06-02-2012

**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. Aan de hand van deze punten dient de aannemer de resterende coördinaten uit te zetten.

De aanvraag voor het uitzetten van de assen dient minimaal 5 werkdagen van te voren bij de directie te worden aangevraagd.

De uitgezette punten dienen in het werk gehandhaafd te blijven. De directie is niet aansprakelijk voor het instandhouden hiervan. Indien de werkzaamheden dit vereisen mogen de hoofdassen worden verwijderd na toestemming van de directie. De aannemer dient zorg te dragen dat de hoofdassen binnen 7 dagen worden teruggeplaatst.

Punten welke niet aan de stedenbouwkundige straatassen gemaatvoerd zijn, dienen digitaal te worden uitgezet aan de hand van een, door de directie te overhandigen digitaal bestand (Autocad 2009).



**03 KWALITEITSBORGING**

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

1. acceptatie en goedkeuring kwaliteitsplan;
2. acceptatie en goedkeuring werkplan, volgens artikel 01.13.07 van deel 3;
3. acceptatie V&G-plan;
4. acceptatie en goedkeuring verkeersplan;
5. controle van de hoogtemaatvoering riolering;
6. verdichting zandbaan voor het aanbrengen van funderingslagen;
7. verdichting funderingslaag voor het aanbrengen van het asfalt;
8. openstellen van delen van het werk voor gebruikers;
9. rioolinspectie, na goedkeuring inspectie mogen bovenliggende werkzaamheden worden uitgevoerd.

Bijwoonpunten:

1. controle hoogtemaatvoering drainage;
2. verdichting aanvullen sleuf riolering;
3. aanbrengen asfalt;
4. afvullen lichtmasten.

**04 BIJLAGEN**

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

- Veiligheids- & Gezondheidsplan	06-02-2012
- Richtlijn Bijbehorende verplichtingen "orde en netheid" werkgebied	02-11-2007
- Standaardkeuringsplan	05-01-2011
- Controlelijst keuringsplan	27-11-2008
- Acceptatienormen voor rioolrenovatie en nieuwe riolering	01-02-2008
- Legvoorschriften riolering	
- Legschemakabels en leidingen	
- Standaard wegebouwdetails Nesselande	06-02-2012
- Opleverschema deelgebied 6.2	06-02-2012
- Opleverschema deelgebied 6.3	06-02-2012
- Boombescherming op bouwlocaties	
- Geotechnisch advies R1111004.NSL-1997-128/L	02-01-2012
- Geotechnisch advies R1111005.NSL-1997-128/AA	02-01-2012
- Geotechnisch advies R1104002.NSL	08-04-2011
- Geotechnisch advies R1201001.NSL	03-02-2012
- Milieukundig waterbodemonderzoek	03-02-2012
- Meetprotocol zakbaken	06-02-2012
- Protocol revisiegegevens	06-02-2012
- Ontheffing Flora- en faunawet FF/75C/2007/0492	22-05-2008

**05 GEBIEDSOMSTANDIGHEDEN**

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

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

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

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

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

-de dienst Stadstoezicht van gemeente Rotterdam

(tel.nr. 010-8902200) of [www.rotterdam.nl/parkeren](http://www.rotterdam.nl/parkeren) of;

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

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







## **2.2 NADERE BESCHRIJVING**



PAR

**01 VERKLARING VAN DE HIerna VOLGENDE STAAT**

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

**02 KENMERK RESULTAATSVERPLICHTING**

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

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

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

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

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

**03 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	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
1		. . . . .	<b>WOONRIJPMAKEN DEELGEBIED 6.2 FASE 2 EN 3</b>				
11		. . . . .	<b>GRONDWERK ALGEMEEN</b>				
		. . . . .	Hoeveelheden grondwerk in vaste m3.				
		. . . . .	Voor al het in te zetten materieel zie eisen in				
		. . . . .	deel 3 van dit bestek; paragraaf 01.27.01.				
111		. . . . .	<b>GROND ONTGRAVEN</b>				
1111		. . . . .					
111110	220102	. . . . .	<u>Zand ontgraven uit ophoging</u>				
		. . . . .					
		. . . . .	Grond ontgraven uit ophoging.	m3	1.150,00 V		
		. . . . .	Betreft: ophoging langs watergang				
		. . . . .	Inclusief afschrappen begroeiing				
		. . . . .	Grondsoort: zand	m3		1.150,00 I	
		. . . . .	Vrijgekomen zand vervoeren volgens bestekspostnr. 115110				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van ontgraving				
		1. . . . .	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven				
		.1. . . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,50 m				
		. . . . .3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
1112		. . . . .	<u>Zand ontgraven t.b.v. verhardingen</u>				
		. . . . .					
111210	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet.	m3	150,00 V		
		. . . . .	Betreft: cunet t.b.v. fundering asfalt voetpad				
		. . . . .	Grondsoort: zand	m3		150,00 I	
		. . . . .	Vrijgekomen zand vervoeren volgens bestekspostnr. 115110				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van ontgraving.				
		1. . . . .	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel				
		. . . . .	boven water, gerekend met een waterstand van				
		. . . . .	N.A.P. - 6,50 m				
		.1. . . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,30 m				
		. . . . .3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
111220	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet.	m3	320,00 V		
		. . . . .	Betreft: cunet t.b.v. elementenverhardingen				
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		. . . . .	Vrijgekomen zand verwerken volgens bestekspostnr. 116110	m3		300,00 I	
		. . . . .	Overtollig zand vervoeren volgens bestekspostnr. 115110	m3		20,00 I	
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van ontgraving.				
		1. . . . .	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel				
		. . . . .	boven water, gerekend met een waterstand van				
		. . . . .	N.A.P. - 6,50 m				
		.1. . . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,10 m				
		. . . . .3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
1113		. . . . .	<u>Zand ontgraven t.b.v. groen</u>				
		. . . . .					
		. . . . .					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
111310	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet.	m3	300,00	V	
		. . . . .	Betreft: cunet t.b.v. groenstroken, extensief gras				
		. . . . .	Grondsoort: zand	m3			300,00
		. . . . .	Vrijgekomen zand vervoeren volgens bestekspostnr. 115110				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van ontgraving.				
		1. . . . .	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel				
		. . . . .	boven water, gerekend met een waterstand van				
		. . . . .	N.A.P. - 6,50 m				
		.1. . . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,20 m				
		. . . . .3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
111320	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet.	m3	180,00	V	
		. . . . .	Betreft: cunet t.b.v. groenstroken, intensief gras				
		. . . . .	Grondsoort: zand	m3			180,00
		. . . . .	Vrijgekomen zand vervoeren volgens bestekspostnr. 115110				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van ontgraving.				
		1. . . . .	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel				
		. . . . .	boven water, gerekend met een waterstand van				
		. . . . .	N.A.P. - 6,50 m				
		.1. . . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,30 m				
		. . . . .3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
111330	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet.	m3	150,00	V	
		. . . . .	Betreft: cunet t.b.v. groenstroken, gras Louis Aragonplein				
		. . . . .	Grondsoort: zand	m3			150,00
		. . . . .	Vrijgekomen zand vervoeren volgens bestekspostnr. 115110				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van ontgraving.				
		1. . . . .	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel				
		. . . . .	boven water, gerekend met een waterstand van				
		. . . . .	N.A.P. - 6,50 m				
		.1. . . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,15 m				
		. . . . .3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
111340	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet.	m3	120,00	V	
		. . . . .	Betreft: cunet t.b.v. groenstroken, openbare hagen				
		. . . . .	Grondsoort: zand	m3			120,00
		. . . . .	Vrijgekomen zand vervoeren volgens bestekspostnr. 115110				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van ontgraving.				
		1. . . . .	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel				
		. . . . .	boven water, gerekend met een waterstand van				
		. . . . .	N.A.P. - 6,50 m				
		.1. . . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,50 m				
		. . . . .3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
1115		. . . . .	<u>Grond ontgraven uit watergangen</u>				
		. . . . .					
		. . . . .					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
111510	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit watergang.	m3	500,00 V		
		. . . . .	Betreft: definitief maken watergang				
		. . . . .	Grondsoort: grond	m3		500,00 I	
		. . . . .	Vrijgekomen grond vervoeren volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 115210				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van ontgraving.				
		9. . . . .	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven				
		. . . . .	Ontgraven gedeeltelijk in den natte, waterstand				
		. . . . .	ca. 6.50- N.A.P.				
		. . .3. . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 2,80 m				
		. . .2. . .	Ongelijke taluds: ca. 2:3 en ca. 2:5				
		. . . .3. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
1116		. . . . .	<u>Grond ontgraven uit ophoging</u>				
		. . . . .					
111610	220102	. . . . .	Grond ontgraven uit ophoging.	m3	360,00 V		
		. . . . .	Betreft: ontgraven baggerspecie vrijgekomen				
		. . . . .	volgens bestekspostnrs. 117510				
		. . . . .	Baggerspecie ontgraven minimaal 1 week na op de				
		. . . . .	kant te zijn gedeponeerd				
		. . . . .	Grondsoort: baggerspecie				
		. . . . .	Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr.	m3		360,00 I	
		. . . . .	115230				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van ontgraving				
		9. . . . .	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven,				
		. . . . .	waterstand ca. 6.50- N.A.P.				
		. . . .3. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
115		. . . . .	<b>GROND VERVOEREN</b>				
		. . . . .					
1151		. . . . .	<u>Zand vervoeren</u>				
		. . . . .					
115110	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	2.440,00 V		
		. . . . .	Betreft: zand vervoeren naar depot				
		. . . . .	Vrijgekomen bij bestekspostnrs 111110, 111210,				
		. . . . .	111220, 111310 t/m 111340, 117210, 117220, 132111				
		. . . . .	, 132121, 132131, 135511, 136114 en 136214				
		. . . . .	Grondsoort: zand	m3		2.440,00 I	
		. . . . .	Taluds 1 : 2				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van ontgraving				
		9. . . . .	Vervoeren naar depot op een vervoersafstand van				
		. . . . .	2 km				
115120	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	50,00 V		
		. . . . .	Betreft: zand laden en vervoeren vanaf depot				
		. . . . .	Grondsoort: zand	m3		50,00 I	
		. . . . .	Inclusief laden op middelen van vervoer en				
		. . . . .	aanvoeren vanaf depot Nesselande op een				
		. . . . .	vervoersafstand van 2 km				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van verwerking				
		1. . . . .	Vervoeren naar de plaats van verwerking				
115130	220299	. . . . .	Zand vervoeren, bomenzand, vanaf de leverancier	ton	210,00 V		
		. . . . .	Betreft: bomenzand t.b.v. boomgaten in verharding.				
		. . . . .	Grondsoort: bomenzand	ton		210,00 T	
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van weging in				
		. . . . .	middelen van vervoer				
		. . . . .	Vervoeren vanaf nader door de directie te bepalen				
		. . . . .	leverancier naar de plaats van verwerking.				
		. . . . .	Gerekend is met een vervoersafstand van 30 km				
		. . . . .					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
1152			<u>Grond vervoeren</u>				
115210	220201		Grond vervoeren. Betreft: grond vervoeren naar depot Vrijgekomen bij bestekspostnr. 111510 Grondsoort: grond Inclusief verwerken in depot Hoogte depot 2,00 m Taluds 1 : 2 Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van ontgraving Vervoeren naar depot op een vervoersafstand van 2 km	m3	500,00 V		
115220	220201		Grond vervoeren. Betreft: grond laden en vervoeren vanaf depot Grondsoort: gebiedseigen teelaarde Inclusief laden op middelen van vervoer en aanvoeren vanaf depot Nesselande op een vervoersafstand van 2 km Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van verwerking 1. Vervoeren naar de plaats van verwerking	m3 m3	1.270,00 V		500,00 I 1.270,00 T
115230	220201		Grond vervoeren. Betreft: baggerspecie vervoeren naar depot Vrijgekomen bij bestekspostnr. 111610 Inclusief verwerken in depot Grondsoort: baggerspecie Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van ontgraving Vervoeren naar depot op een vervoersafstand van 2 km	m3 m3	360,00 V		360,00 I
116			<b>GROND VERWERKEN</b>				
1161			<u>Zand verwerken t.b.v. verhardingen</u>				
116110	220301		Grond verwerken in cunet. Betreft: cunet t.b.v. elementenverharding Grondsoort: zand, aanvoeren volgens bestekspostnr. 115120 Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van verwerking 9. Hoogte gemiddeld 0,15 m 1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m3 m3	300,00 V		300,00 I
1165			<u>Grond verwerken t.b.v. bermen</u>				
116510	220301		Grond verwerken in groenstroken. Betreft: groenstroken, extensief gras Grondsoort: gebiedseigen teelaarde, aanvoeren volgens bestekspostnr. 115220 Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van verwerking 1. Hoogte 0,20 m 3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m	m3 m3	300,00 V		300,00 I



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
116520	220301	. . . . .	Grond verwerken in groenstroken.	m3	450,00 V		
		. . . . .	Betreft: groenstroken, intensief gras				
		. . . . .	Grondsoort: gebiedseigen teelaarde, aanvoeren	m3		450,00 I	
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 115220				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van verwerking				
		1. . . . .	Hoogte 0,30 m				
		. . . . .3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
116530	220301	. . . . .	Grond verwerken in groenstroken.	m3	180,00 V		
		. . . . .	Betreft: groenstroken Louis Aragonplein				
		. . . . .	Grondsoort: gebiedseigen teelaarde, aanvoeren	m3		180,00 I	
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 115220				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van verwerking				
		1. . . . .	Hoogte 0,15 m				
		. . . . .3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
116540	220301	. . . . .	Grond verwerken in groenstroken.	m3	120,00 V		
		. . . . .	Betreft: groenstroken, openbare hagen				
		. . . . .	Grondsoort: gebiedseigen teelaarde, aanvoeren	m3		120,00 I	
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 115220				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van verwerking				
		1. . . . .	Hoogte 0,50 m				
		. . . . .3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
117		. . . . .	<b>CULTUURTECHNISCH GRONDWERK</b>				
1171		. . . . .	<u>Grondwerk bermen</u>				
117110	221199	. . . . .	Diepspitten d = 0,50 m.	are	32,00 A		
		. . . . .	Betreft: groenstroken t.p.v. grasvegetatie				
		. . . . .	Werkzaamheden bestaande uit:				
		. . . . .	- Diepspitten				
		. . . . .	- Eggen				
		. . . . .	- Egaliseren				
117111	222104	. . . . .	Diepspitten.	are		32,00 I	
		1. . . . .	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2				
		. . . . .9.	Bovengrond doorspitten met aanwezig onderliggend				
		. . . . .	zandpakket				
		. . . . .1.	Spitten met open put				
		. . . . .1.2	Bewerkingsdiepte: 0,50 m				
117112	221131	. . . . .	Egaliseren.	are		32,00 I	
		. . . . .	Na diepspitten				
		. . . . .1.	Oppervlakte egalisatie: grondverzet tot 375 m3/ha				
		. . . . .1.	Toegestane positieve afwijking 0,02 m				
		. . . . .1	Toegestane negatieve afwijking 0,02 m				
117113	222111	. . . . .	Eggen.	are		32,00 I	
		. . . . .	Na egaliseren				
		. . . . .1.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		. . . . .9.	Met een rotorkopeg				
		. . . . .3	Bewerkingsdiepte: 0,15 m				
117120	221199	. . . . .	Diepspitten d = 0,80 m.	are	3,00 A		
		. . . . .	Betreft: groenstroken t.p.v. openbare hagen				
		. . . . .	Werkzaamheden bestaande uit:				
		. . . . .	- Diepspitten				
		. . . . .	- Eggen				
		. . . . .	- Egaliseren				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID		HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
117121	222104	. . . . . 1. . . . . . . . . .9. . . . . . . . . . . . . .1. . . . . . . . .1.5	Diepsspitten. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Bovengrond doorspitten met aanwezig onderliggend zandpakket Spitten met open put Bewerkingsdiepte: 0,80 m	are			3,00 I
117122	221131	. . . . . . . . . . . . . . .1. . . . . . . . .1. . . . . .1	Egaliseren. Na diepsspitten Oppervlakte egalisatie: grondverzet tot 375 m3/ha Toegestane positieve afwijking 0,02 m Toegestane negatieve afwijking 0,02 m	are			3,00 I
117123	222111	. . . . . . . . . . . . . . .1. . . . . . . . .9. . . . . .3	Eggen. Na egaliseren Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Met een rotorkopeg Bewerkingsdiepte: 0,15 m	are			3,00 I
1172		. . . . . . . . . . . . . . .	<u>Grondwerk bomengaten</u>				
117210	511599	. .	Grondverbetering boomgaten. Betreft: bomen in groenstrook Grondsoort: zand, afvoeren volgens bestekspostnr. 115110 Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van ontgraving Boomgat: gemiddeld 7 m3 per gat Aanvullen met: gebiedseigen teelaarde, aangevoerd volgens bestekspostnr. 115220 De aanvulling gelijkmatig aandrukken De plaats van de grondverbetering markeren d.m.v. een perkoenpaal in hart boomgat.	st m3 m3 st	31,00 A		220,00 I 220,00 I 31,00 L
117220	511599	. .	Grondverbetering boomgaten. Betreft: bomen in verharding Grondsoort: zand, afvoeren volgens bestekspostnr. 115110 Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van ontgraving Boomgat: gemiddeld 7 m3 per gat Aanvullen met: bomenzand, aangevoerd volgens bestekspostnr. 115130 De aanvulling gelijkmatig aandrukken De plaats van de grondverbetering markeren d.m.v. een perkoenpaal in hart boomgat.	st m3 m3 st	17,00 A		120,00 I 120,00 I 17,00 L
1175		. . . . . . . . . .	<u>Opschonen watergang</u>				
117510	221101	. 2. . . . . . . . . .1. . . . . . . . .2. . . . . . . . .3. . . . . . . . .9	Opschonen watergang. Betreft: opschonen watergang achter de woningen Kurt Schwitterstraat Incl. verwijderen begroeiingen Hoeveelheid van 1 tot 3 m3/m Verlagen waterstand niet toegestaan Ontgravingsbreedte op bodem van 2 tot 4 m Taluds flauwer dan 1 : 2 Vrijgekomen baggerspecie op de kant deponeren direct naast watergang	m m3	180,00 V		360,00 I
12		. . . . . . . . . . . . . . .	<b>BEMALING EN DRAINAGE</b>				
121		. . . . . . . . . . . . . . .	<b>BEMALING</b>				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
1211			<u>Toepassen bemaling</u>				
121120	210199		Toepassen bemaling. Betreft toepassen bemaling t.b.v. aanbrengen drainage volgens bestekspostnr. 122110 en 122120 Inclusief leveren, aanbrengen, onderhouden en verwijderen bemaling Type bemaling ter keuze van de aannemer	EUR		N	
121130	210199		Toepassen bemaling. Betreft toepassen bemaling t.b.v. aanbrengen uitstroomopening drain volgens bestekspostnr. 122710 Inclusief leveren, aanbrengen, onderhouden en verwijderen bemaling Type bemaling ter keuze van de aannemer	EUR		N	
121140	210199		Toepassen bemaling. Betreft toepassen bemaling t.b.v. aanbrengen standpijpen op bestaande riool volgens bestekspostnr. 1342 Inclusief leveren, aanbrengen, onderhouden en verwijderen bemaling Type bemaling ter keuze van de aannemer	EUR		N	
122			<b>DRAINAGE</b>				
1221			<u>Aanbrengen horizontale drainage</u>				
122110	230199		Aanbrengen drainage PVC 160 mm. Betreft drainagestreng DP620 - U1 en DP622 - U2 - grond ontgraven t.b.v. sleuf - aanbrengen PVC-buis voor horizontale drainage - aanbrengen PVC-hulpstuk - aanvullen sleuf	m	30,00	A	
122111	240101		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Grondsoort: zand Inclusief extra grondwerk t.b.v. te plaatsen drainput DP620 en DP622 5. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven; bemaling volgens bestekspostnr(s). 121120 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 1,70 m 1 Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m			30,00 I
122112	252201		Aanbrengen PVC-buis 2. Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Kleur: grijs 2.3. Nominale middellijn 160 mm 1 Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m m			30,00 I 30,00 T
122113	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. 2. Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Kleur: grijs - Steekmof 2.3. Nominale middellijn 160 mm 1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st  st			5,00 I 5,00 T



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
122114	240121	. . . . . 3. . . . . .1. . . . . . . . . . . . . . .1. . . . . .	Aanvullen sleuf. Aanvullingshoogte gemiddeld 1,70 m Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven De aanvulling verdichten volgens artikel 24.02.04 van deel 3	m			30,00 I
122120	230199	. .	Aanbrengen drainage PP 160 mm. Betreft: drainagestreng DP608 - DP622 en DP618-DP620 - grond ontgraven t.b.v. sleuf - aanbrengen PP-buis voor horizontale drainage - aanbrengen PP-hulpstuk - aanvullen sleuf	m	70,00	A	
122121	240101	. 5. . . . . . . . . . .4. .9. . . . . . . . . .1 . . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Grondsoort: zand Inclusief extra grondwerk t.b.v. te plaatsen drainput DP618, DP619 en DP621 Grondsoorten niet gescheiden ontgraven; bemaling volgens bestekspostnr(s). 121120 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 1,70 m Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m			70,00 I
122122	252221	. . . . . 9. . . . . . . . . . . . . . . .1.3. . . . . . . . .1	Aanbrengen PP-buis. Rechte buis, stijfheidsklasse SN10 Omhuld met polypropeenvezels met O90 450 micron Nominale middellijn 160 mm Verbinding buizen d.m.v. mof met rubbermanchet	m m			70,00 I 70,00 T
122123	252222	. . . . . .9. .1.3. . . .	Aanbrengen PP-hulpstuk. Hulpstukken, stijfheidsklasse SN10 Adaptor met mof-spie eind, inclusief rubberring Overschuifmof Nominale middellijn 160 mm	st st st			7,00 I 2,00 T 5,00 T
122124	240121	. . . . . 3. . . . . .1. . . . . . . . . . . . . . .1. . . . . .	Aanvullen sleuf. Aanvullingshoogte gemiddeld 1,70 m Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven De aanvulling verdichten volgens artikel 24.02.04 van deel 3	m			70,00 I
1222		. . . . . . . . . .	<u>Aanbrengen putten</u>				
122210	252602	. 1. . . . . . . . . .2. . . . . .5 . . . . .	Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Betreft putnummers DP618, DP619, DP620, DP621 en DP622 Grondwerk verricht in bestekspostnr. 122110 en 122120 Put t.b.v. vrijverval systeem inw. 600 x 600 mm Afdekplaat 1000 x 1000 x 100 mm Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring	st st	5,00	A	5,00 T 5,00 T
1223		. . . . . . . . . . . . . . .	<u>Aanbrengen putranden</u>				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
122310	252701	. . . . .	Aanbrengen putrand met deksel.	st	5,00	A	
		. . . . .	Betreft putrand t.b.v. geplaatse drainput DP618, DP619, DP620, DP621 en DP622				
		.1. . . .	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel, opschrift "DRAIN"	st			5,00 T
		.9. . . .	Putrand op hoogte brengen met stelringen				
		. . . . .	- stelring hoog 150 mm	st			5,00 T
		. . . . .	- stelring hoog 100 mm	st			5,00 T
		. . . . .	Voegverbinding geprefabiceerde betonelementen: met cementspecie	m3			0,05 L
1224		. . . . .	<u>Maken putaansluitingen</u>				
122410	252601	. . . . .	Maken aansluiting op rioolput.	st	1,00	V	
		. . . . .	Betreft: aansluiting DRAIN op geprefabiceerde put DP608				
		2. . . . .	Put van geprefabiceerde betonelementen				
		.1. . . .	Oppervlak van te maken opening: tot 0,25 m2				
		.9. . . .	Instortmof 160 omstorten met beton.	m3			0,05 L
		. . . . .	Voorafgaand in te storten instortmof met PVC-lijm	st			1,00 T
		. . . . .	insmeren en bezanden met droog zand				
		. . . . .	- Milieuklasse XC4, XD3 en XF4, NEN-EN 206-1 met				
		. . . . .	materiaal van de aannemer. Buitenzijde met				
		. . . . .	bekisting glad tegen prefab put. Binnenzijde met				
		. . . . .	bekisting met een opening van ca. 100 mm				
		. . . . .	afstempelen aan de binnenzijde				
		. . . . .	Inc.1 leveren en aanbrengen PVC lijm				
		.9. . . .	Vrijgekomen betonpuin vervoeren naar:				
		. . . . .	- de brekerij aan de Maassluisdijk 103 te				
		. . . . .	Vlaardingen				
		. . . . .	Overige vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben				
1227		. . . . .	<u>Aanbrengen uitstroomopeningen DRAIN</u>				
122710	522299	. . . . .	Aanbrengen in- en uitstroomopening DRAIN	st	2,00	A	
		. . . . .	Betreft: instroomopening U1 en uitstroomopening U2.				
		. . . . .	Hieronder worden begrepen de volgende werkzaamheden:				
		. . . . .	- aanbrengen en verwijderen dam in watergang				
		. . . . .	- grond ontgraven t.b.v. werkput				
		. . . . .	- aanbrengen damplanken				
		. . . . .	- aanbrengen kunststofinlage				
		. . . . .	- aanvullen werkput				
122711	220399	. . . . .	Aanbrengen en verwijderen dam in watergang.	st			2,00 I
		. . . . .	Betreft dam t.b.v. aanbrengen uitstroomopening				
		. . . . .	Materiaal ter keuze van de aannemer				
		. . . . .	Verlagen waterstand niet toegestaan				
		. . . . .	Dam na gereedkomen werkzaamheden verwijderen				
		. . . . .	Vrijkomende materialen wordt geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben				
122712	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit werkput.	m3			4,00 I
		. . . . .	Grondsoort: teelaarde				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel van ontgraving				
		9. . . . .	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven				
		. . . . .	Bemaling volgens bestekspostnr. 121130				
		. . . . .	Vrijgekomen grond naast put deponeren				
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,75 m				
		.1. . . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 0,75 m				
		.3. . . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
122713	522102	.	Aanbrengen damplanken.	m		3,00	I
		.	Grondslag: klei en veen				
		1.	Damplanken van hout: afm. 40x100x4000 mm	st		30,00	L
		.	Damplanken voorzien van groef en messing en				
		.	zoeker.				
		.	Houtsoort: Angelim vermelho of gelijkwaardig.				
		.	FSC-gekeurd.				
		.1.	Richting damplanken: verticaal				
		.1.	Spuiten is niet toegestaan				
		.4.	Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte				
		.	gemiddeld 4,00 m				
		.9	Bovenzijde damwandplanken afwerken met een				
		.	gording.				
		.	Houtsoort: Angelim vermelho of gelijkwaardig.				
122714	280121	.	Aanbrengen kunststofinlage.	m2		5,00	I
		.	Betreft: afscheidende laag aan binnenkant van				
		.	uitstroomwand.				
		1.	Geotextiel:	m2		5,00	L
		.	Geolon 40 of gelijkwaardig				
		.1.	Aanbrengen op zandlaag				
		.1.	Verbinding in lengterichting d.m.v. een overlap				
		.	met een lengte van 0,5 m				
		.1.	Verbinding in breedterichting d.m.v. een overlap				
		.	met een lengte van 0,5 m				
		.					
		.	Grond verwerken in aanvulling.	m3		4,00	I
		.	Grondsoort: teelaarde	m3		4,00	I
122715	220301	.	Vrijgekomen in bestekspostnr. 122712	m3		4,00	I
		.	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		.	profiel van aanvulling				
		2.	Hoogte 0,75 m				
		.1.	Zonder overhoogte				
		.3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
		.9	De aanvulling verdichten				
		.					
		.	<u>Maken revisietekening</u>				
		.					
		.					
		.					
		.					
		.					
122810	256499	.	Maken revisietekening horizontale drainage.	EUR		N	
		.	Betreft revisietekening van drainage inclusief				
		.	hulpstukken en eindstukken				
		.	Inmeting:				
		.	- de ligging dient in het horizontale vlak te				
		.	worden ingemeten in x- en y-coördinaten				
		.	- de b.o.b. maten digitaal inmeten in				
		.	z-coördinaten				
		.	Bij de digitale inmeting dienen de diameters, het				
		.	soort materiaal, de soort leiding en toegepaste				
		.	bochtstralen vermeld te zijn.				
		.	De digitale inmeting dient in Autocad 2009 te				
		.	worden ingelezen.				
		.	Revisie:				
		.	- Deze gegevens digitaal verwerken op besteks- en				
		.	detailtekening(en) (bestanden worden digitaal				
		.	door de directie ter beschikking gesteld,				
		.	Autocad 2009).				
		.	- Bij de drainputten dienen zowel de revisie-				
		.	waarde (z-waarde) als het projectpeil				
		.	aangegeven te worden.				
		.	- De revisie dient gemaakt te worden				
		.	overeenkomstig de legenda van de aangeleverde				
		.	tekeningen van de directie.				
		.	Gegevens (digitaal en analoog) in viervoud bij de				
		.	directie indienen, uiterlijk 4 weken na				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
			gereedkomen van de werkzaamheden.				
13			<b>RIOLERING</b>				
131			<b>VRIJVERVALRIOLERING</b>				
1311			<u>Verwijderen riool</u>				
131130	252299		Verwijderen bestaande kolkaansluiting. Betreft: verwijderen tijdelijke kolkaansluitingen op het RWA-riool in de tijdelijk inrit Beatrice Woodstraat / Laan van Dada Werkzaamheden bestaande uit: - Grond ontgraven - Verwijderen PVC-buis 125 mm - Aanbrengen PVC-hulpstuk - Verwijderen straatkolk - Aanvullen sleuf	m	15,00	V	
131131	240101		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Grondsoort: zand 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven .3. Ontgravingshoogte gemiddeld 1,10 m .1 Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m			15,00 I
131132	251103		Verwijderen kunststofbuis. Betreft: inkorten buis tot net buiten de rijweg van een tijdelijke kolkaansluiting in de tijdelijk inrit Beatrice Woodstraat / Laan van Dada 1. Materiaal: PVC .1. Nominale middellijn(en) 125 mm .1. Verbinding door middel van mof .1. Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib .9 Vrijgekomen materialen ontdoen van grond en slib en vervoeren naar gemeenteterrrein aan de Melanchtonweg 125 te Rotterdam in stukken van max. 2,00 m	m			15,00 I
131133	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 - lijmkap Incl. leveren en aanbrengen PVC-lijm .2.1. Nominale middellijn 125 mm .1 Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st st			1,00 I 1,00 T
131134	240122		Aanvullen sleuf. 3. Aanvullingshoogte gemiddeld 1,10 m .1. Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven .1. De aanvulling verdichten volgens artikel 24.02.04 van deel 3	m			15,00 I
1312			<u>Verwijderen kolk</u>				
131210	252799		Verwijderen straatkolk in zand. Betreft: verwijderen straatkolk tijdelijk inrit Beatrice Woodstraat / Laan van Dada. Werkzaamheden bestaan uit: - Graven en aanvullen werkput. - Verwijderen kolk.	st	1,00	A	



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
131211	220199	. . . . .	Graven en aanvullen werkput.	m3		1,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		. . . . .	Breedte tot 1,50 m				
		. . . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,70 m				
		. . . . .	Vrijgekomen zand waar mogelijk naast werkput deponeren				
		. . . . .	De aanvulling verdichten				
131212	251122	. . . . .	Verwijderen kolk.	st		1,00	I
		. . . . .	Vrijgekomen kolken ontdoen van grond en slib				
		2. . . . .	Kolk van beton/gietijzer combinatie				
		.1. . . . .	Straatkolk type SO4545				
		. . . . .	Onderbak type O3535070 incl. stankscherm				
		. . . . .2.	Constructie: tweedelig				
		. . . . .9	Vrijgekomen materialen vervoeren naar:				
		. . . . .	- de brekerij aan de Vondelingenplaat voor				
		. . . . .	betonnen onderdelen				
		. . . . .	- het gemeentelijk opslagterrein aan de				
		. . . . .	Melanchtonweg 125 te Rotterdam voor gietijzeren				
		. . . . .	onderdelen				
132		. . . . .	<b>RIOOLPUTTEN</b>				
1321		. . . . .	<u>Aanbrengen putranden</u>				
132110	252799	. . . . .	Aanbrengen putranden op bestaande put (RWA).	st	4,00 A		
		. . . . .	Betreft: in bouwrijfphase geplaatste rioolputten				
		. . . . .	t.b.v. regenwaterafvoer (RWA)				
		. . . . .	Locatie putten aangegeven op tekening.				
		. . . . .	Werkzaamheden bestaan uit:				
		. . . . .	- Graven en aanvullen werkgat/-put.				
		. . . . .	- Aanbrengen putrand met deksel.				
132111	240206	. . . . .	Graven en aanvullen werkgat/-put.	st		4,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		.3. . . . .	Hoeveelheid per gat: van 1 tot 2 m3	m3		6,00	I
		. . . . .9.	Betreft: aanbrengen putdeksel op bestaande rioolputten.				
		. . . . .	De aanvulling verdichten volgens artikel 24.02.04 deel 3				
		. . . . .	Overtollig zand vervoeren vervoeren volgens bestekpostnr. 115110	m3		2,00	L
132112	252701	. . . . .	Aanbrengen putrand met deksel.	st		4,00	I
		.1. . . . .	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend dek- sel opschrift "RWA"	st		4,00	T
		. . . . .9.	Putrand op hoogte brengen met stelingen				
		. . . . .	- stelring hoog 150 mm	st		4,00	T
		. . . . .	- stelring hoog 100 mm	st		4,00	T
		. . . . .	- stelring hoog 70 mm	st		4,00	T
		. . . . .	Voegverbinding geprefabriceerde betonelementen: met cementspecie	m3		0,08	L
132120	252799	. . . . .	Aanbrengen putranden op bestaande put (DWA).	st	4,00 A		
		. . . . .	Betreft: in bouwrijfphase geplaatste rioolputten				
		. . . . .	t.b.v. droogweerafvoer (DWA)				
		. . . . .	Locatie putten aangegeven op tekening.				
		. . . . .	Werkzaamheden bestaan uit:				
		. . . . .	- Graven en aanvullen werkgat/-put.				
		. . . . .	- Aanbrengen putrand met deksel.				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
					RESULTAATS- VERPLICHTING		
132121	240206		Graven en aanvullen werkgat/-put.	st			4,00 I
			Grondsoort: zand				
		.3.	Hoeveelheid per gat: van 1 tot 2 m3	m3			6,00 I
		.9.	Betreft: aanbrengen putdeksel op bestaande rioolputten.				
			De aanvulling verdichten volgens artikel 24.02.04 deel 3				
			Overtollig zand vervoeren vervoeren volgens bestekpostnr. 115110	m3			2,00 I
132122	252701		Aanbrengen putrand met deksel.	st			4,00 I
		.1.	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend dek- sel opschrift "DWA"	st			4,00 T
		.9.	Putrand op hoogte brengen met stelringen				
			- stelring hoog 150 mm	st			4,00 T
			- stelring hoog 100 mm	st			4,00 T
			- stelring hoog 70 mm	st			4,00 T
			Voegverbinding geprefabriceerde betonelementen: met cementspecie	m3			0,08 L
132130	252799		Aanbrengen putranden op bestaande put (DRAIN).	st	4,00 A		
			Betreft: in bouwrijp geplaatste rioolputten tbv drainage stelsel (DRAIN)				
			Locatie putten aangegeven op tekening.				
			Werkzaamheden bestaan uit:				
			- Graven en aanvullen werkgat/-put.				
			- Aanbrengen putrand met deksel.				
132131	240206		Graven en aanvullen werkgat/-put.	st			4,00 I
			Grondsoort: zand				
		.3.	Hoeveelheid per gat: van 1 tot 2 m3	m3			6,00 I
		.9.	Betreft: aanbrengen putdeksel op bestaande rioolputten.				
			De aanvulling verdichten volgens artikel 24.02.04 deel 3				
			Overtollig zand vervoeren vervoeren volgens bestekpostnr. 115110	m3			2,00 I
132132	252701		Aanbrengen putrand met deksel.	st			4,00 I
		.1.	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend dek- sel opschrift "DRAIN"	st			4,00 T
		.9.	Putrand op hoogte brengen met stelringen				
			- stelring hoog 150 mm	st			4,00 T
			- stelring hoog 100 mm	st			4,00 T
			- stelring hoog 70 mm	st			4,00 T
			Voegverbinding geprefabriceerde betonelementen: met cementspecie	m3			0,08 L
1325			<u>Bijkomende werkzaamheden aan putten</u>				
132510	251199		Verwijderen en afvoeren afdekplaten - staal.	st	12,00 A		
			Betreft: tijdelijke putafdekking aangebracht in bouwrijp fase.				
			Putafdekking van staal.	st			12,00 I
			Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben.				
134			<b>AANBRENGEN STANDPIJPEN</b>				
1342			<u>Aanbr. standpijpen op bestaand riool</u>				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
134210	252299	. . . . .	Aanbr. RWA-standpijpen op best. betonriool Ø400	st	2,00	A	
		. . . . .	Betreft: aanbrengen standpijpen op bestaande				
		. . . . .	inlaten RWA-betonriool Ø400 t.b.v. aansluiting				
		. . . . .	huis- en kolkaansluitingen.				
		. . . . .	Bemaling volgens bestekspostnr. 121140				
		. . . . .	Werkzaamheden bestaande uit:				
		. . . . .	- Graven en aanvullen werkgat/-put				
		. . . . .	- Aanbrengen PVC-hulpstuk				
		. . . . .	- Aanbrengen PVC-buis				
134211	240206	. . . . .	Graven en aanvullen werkgat/-put.	st			2,00 I
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		.6. . . .	Hoeveelheid per gat: van 4 tot 5 m3	m3			9,00 I
		. . .9. .	De aanvulling verdichten volgens artikel 24.02.04				
		. . . . .	deel 3				
134212	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st			4,00 I
		2. . . . .	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 , kleur				
		. . . . .	grijs				
		. . . . .	- zettingsmof 160 mm	st			2,00 T
		. . . . .	- eindkap 160 mm	st			2,00 T
		. .2.3. .	Nominale middellijn 160 mm				
		. . . . .1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.				
		. . . . .	mof met rubbermanchet				
134213	252201	. . . . .	Aanbrengen PVC-buis	m			4,00 I
		. . . . .	Aanbrengen tot 1,00 m onder uitgiftepeil				
		2. . . . .	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 , kleur grijs	m			4,00 T
		. .2.3. .	Nominale middellijn 160 mm				
		. . . . .1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met				
		. . . . .	rubbermanchet				
134220	252299	. . . . .	Aanbr. RWA-standpijpen op best. PVC riool Ø315	st	1,00	A	
		. . . . .	Betreft: aanbrengen standpijpen RWA-PVC riool				
		. . . . .	Ø315 t.b.v. aansluiting huis- en				
		. . . . .	kolkaansluitingen.				
		. . . . .	Bemaling volgens bestekspostnr. 121140				
		. . . . .	Werkzaamheden bestaande uit:				
		. . . . .	- Graven en aanvullen werkgat/-put				
		. . . . .	- Maken inlaat PVC-buis Ø315				
		. . . . .	- Aanbrengen PVC-hulpstuk				
		. . . . .	- Aanbrengen PVC-buis				
134221	240206	. . . . .	Graven en aanvullen werkgat/-put.	st			1,00 I
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		.6. . . .	Hoeveelheid per gat: van 4 tot 5 m3	m3			4,50 I
		. . .9. .	De aanvulling verdichten volgens artikel 24.02.04				
		. . . . .	deel 3				
134222	252832	. . . . .	Maken inlaat.	st			1,00 I
		4. . . . .	In PVC-buis				
		. . .1. .	Inlaat voor aansluiting van PVC-buis				
		. . . . .	Diameter inlaat 160 mm				
		. . . . .1	As-inlaat loodrecht op as-buis				
		. . . . .9	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de				
		. . . . .	opdrachtgeven geen waarde te hebben				
134223	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st			3,00 I
		2. . . . .	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 , kleur				
		. . . . .	grijs				
		. . . . .	- keilinlaat 315 x 160 mm	st			1,00 T
		. . . . .	- zettingsmof 160 mm	st			1,00 T
		. . . . .	- eindkap 160 mm	st			1,00 T
		. .2.3. .	Nominale middellijn 160 mm				
		. . . . .1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.				
		. . . . .	mof met rubbermanchet				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
134224	252201	. . . . .	Aanbrengen PVC-buis	m			2,00 I
		. . . . .	Aanbrengen tot 1,00 m onder uitgiftepeil				
		2. . . . .	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 , kleur grijs	m			2,00 T
		. . 2.3. .	Nominale middellijn 160 mm				
		. . . . .1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
135		. . . . .	<b>AANBRENGEN KOLKEN EN KOLKAANSLUITINGEN</b>				
1351		. . . . .	<u>Aanbrengen kolkaansluitingen</u>				
135110	252299	. . . . .	Aanbrengen kolkaansluitingen PVC Ø125 mm.	m	290,00 V		
		. . . . .	Betreft: het aansluiten van de kolken, inclusief op lengte zagen standpijp.				
		. . . . .	Werkzaamheden bestaande uit:				
		. . . . .	- Grond ontgraven uit sleuf				
		. . . . .	- Aanbrengen PVC-buis.				
		. . . . .	- Aanbrengen hulpstuk.				
		. . . . .	- Aanvullen sleuf.				
135111	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			290,00 I
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		1. . . . .	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven				
		. . 3. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,10 m				
		. . . . .1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren				
135112	252201	. . . . .	Aanbrengen PVC-buis	m			290,00 T
		2. . . . .	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8				
		. . . . .	Kleur: grijs				
		. . 2.1. .	Nominale middellijn 125 mm				
		. . . . .1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
135113	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st			310,00 I
		2. . . . .	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8				
		. . . . .	Kleur: grijs				
		. . . . .	- Bochtstuk 90°, mof - spie 125 mm	st			50,00 T
		. . . . .	- Bochtstuk 90°, mof - mof 125 mm	st			50,00 T
		. . . . .	- Bochtstuk 30°, mof - mof 125 mm	st			10,00 T
		. . . . .	- Bochtstuk 45°, mof - mof 125 mm	st			10,00 T
		. . . . .	- Bochtstuk 90°, mof - spie 160 mm	st			70,00 T
		. . . . .	- Stroom T-stuk 160 mm 3x mof	st			20,00 T
		. . . . .	- Verloopstuk 125-160 mm	st			50,00 T
		. . . . .	- Steekmof 125 mm	st			50,00 T
		. . . . .1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
135114	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			290,00 I
		3. . . . .	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,10 m				
		. 1. . . .	Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven				
		. . . . .1	De aanvulling verdichten volgens artikel 24.02.04 van deel 3				
1355		. . . . .	<u>Aanbrengen trottoirkolken</u>				
135510	252699	. . . . .	Aanbrengen trottoirkolk in zand.	st	45,00 A		
		. . . . .	Betreft: trottoirkolken langs de rijbaan in zand in de Laan van Dada, Beatrice Woodstraat, Kurt Schwitterstraat en de Louis Aragonplein				
		. . . . .	De werkzaamheden bestaan uit:				
		. . . . .	- Graven en aanvullen werkput				
		. . . . .	- Aanbrengen kolk				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
135511	220199	. . . . .	Graven en aanvullen werkput.	m3		50,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		. . . . .	Breedte tot 1,50 m				
		. . . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,70 m				
		. . . . .	Vrijgekomen zand waar mogelijk naast werkput deponeren.				
		. . . . .	Overtollig zand vervoeren vervoeren volgens bestekpostnr. 115110	m3		10,00	I
		. . . . .	De aanvulling verdichten volgens artikel 24.02.04 van deel 3				
135512	252613	. . . . .	Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st		45,00	I
		. . . . .	Incl. aansluiten kolkaansluiting				
		.9. . . .	Trottoirkolk, type WGS 1860.2	st		45,00	T
		. . . . .	Onderbak, type O3535070	st		45,00	T
		. . . . .2.	Totale hoogte gelijk aan of groter dan 1,00 m				
		. . . . .2	Constructie: tweedelig				
1356		. . . . .	<u>Aanbrengen straatkolken</u>				
135610	252699	. . . . .	Aanbrengen waaierkolk in zand - voetpad.	st	1,00 A		
		. . . . .	Betreft: waaierkolken in trottoir.				
		. . . . .	Werkzaamheden bestaand uit:				
		. . . . .	- Graven en aanvullen werkput				
		. . . . .	- Aanbrengen kolk				
135611	220199	. . . . .	Graven en aanvullen werkput.	m3		1,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		. . . . .	Breedte tot 1,50 m				
		. . . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,70 m				
		. . . . .	Vrijgekomen zand waar mogelijk naast werkput deponeren.				
		. . . . .	De aanvulling verdichten volgens artikel 24.02.04 van deel 3				
135612	252614	. . . . .	Aanbrengen kolk van kunststof/gietijzer combinatie.	st		1,00	I
		. . . . .	Incl. aansluiten kolkaansluiting				
		.9. . . .	Straatkolk type waaierkopkolk	st		1,00	T
		. . . . .	Kunststof onderbak type Nyloplast of gelijkwaardig inhoud 30 liter	st		1,00	T
		. . . . .	Klasse Y				
		. . . . .2.	Totale hoogte gelijk aan of groter dan 1,00 m				
		. . . . .1	Constructie: tweedelig				
136		. . . . .	<b>AANBRENGEN HUISAANSLUITINGEN</b>				
1361		. . . . .	<u>Aanbrengen huisaansluitingen RWA</u>				
136110	252299	. . . . .	Aanbrengen huisaansluitingen (RWA) PVC Ø160 mm.	m	330,00 V		
		. . . . .	Situatie: alle huisaansluitingen (RWA) in Laan van Dada en Kurt Schwittersstraat				
		. . . . .	Betreft: het aansluiten van de woningen, incl. op lengte zagen standpijpen op het RWA-riool.				
		. . . . .	Werkzaamheden bestaan uit:				
		. . . . .	- Grond ontgraven sleuf.				
		. . . . .	- Aanbrengen PVC buis.				
		. . . . .	- Aanbrengen PVC-hulpstuk.				
		. . . . .	- Aanvullen sleuf.				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
136111	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m		330,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		1. . . . .	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven				
		. . 3. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,10 m				
		. . . . . 1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren				
136112	252201	. . . . .	Aanbrengen PVC-buis	m		330,00	I
		2. . . . .	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		330,00	T
		. . . . .	Kleur: grijs				
		. . 2.3. . .	Nominale middellijn 160 mm				
		. . . . . 1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
136113	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st		150,00	I
		2. . . . .	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8				
		. . . . .	Kleur: grijs				
		. . . . .	- Bochtstuk 90°, mof - spie	st		60,00	T
		. . . . .	- Bochtstuk 30°, mof - mof	st		10,00	T
		. . . . .	- Bochtstuk 45°, mof - mof	st		10,00	T
		. . . . .	- Steekmof	st		40,00	T
		. . . . .	- Ontstopningsstuk	st		30,00	T
		. . 2.3. . .	Nominale middellijn 160 mm				
		. . . . . 1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
136114	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m		330,00	I
		3. . . . .	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,10 m				
		. 1. . . . .	Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven				
		. . . . . 1	De aanvulling verdichten volgens artikel 24.02.04 deel 3				
		. . . . . 9	Overtollig zand vervoeren vervoeren volgens bestekpostnr. 115110	m3		5,00	I
1362		. . . . .	<u>Aanbrengen huisaansluitingen DWA</u>				
136210	252299	. . . . .	Aanbrengen huisaansluitingen (DWA) PVC Ø160 mm.	m	450,00	V	
		. . . . .	Situatie: alle huisaansluitingen (DWA) in				
		. . . . .	Laan van Dada en Kurt Schwittersstraat				
		. . . . .	Betreft: het aansluiten van de woningen, incl. op				
		. . . . .	lengte zagen standpijpen, op het DWA-riool.				
		. . . . .	Werkzaamheden bestaan uit:				
		. . . . .	- Grond ontgraven sleuf.				
		. . . . .	- Aanbrengen PVC buis.				
		. . . . .	- Aanbrengen PVC-hulpstuk.				
		. . . . .	- Aanvullen sleuf.				
136211	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m		450,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		1. . . . .	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven				
		. . 3. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,20 m				
		. . . . . 1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren				
136212	252201	. . . . .	Aanbrengen PVC-buis	m		450,00	I
		2. . . . .	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		450,00	T
		. . . . .	Kleur: bruin				
		. . 2.3. . .	Nominale middellijn 160 mm				
		. . . . . 1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
136213	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st		200,00	I
		2. . . . .	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8				
		. . . . .	Kleur: grijs				
		. . . . .	- Bochtstuk 90°, mof - spie	st		80,00	T
		. . . . .	- Bochtstuk 30°, mof - mof	st		10,00	T
		. . . . .	- Bochtstuk 45°, mof - mof	st		10,00	T
		. . . . .	- Steekmof	st		60,00	T
		. . . . .	- Ontstopningsstuk	st		40,00	T
		. 2.3. .	Nominale middellijn 160 mm				
		. . . . . 1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.				
		. . . . .	mof met rubbermanchet				
136214	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m		450,00	I
		3. . . . .	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,20 m				
		.1. . . .	Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij				
		. . . . .	het ontgraven				
		. . . . . 1.	De aanvulling verdichten volgens artikel 24.02.04				
		. . . . .	deel 3				
		. . . . . 9	Overtollig zand vervoeren vervoeren volgens	m3		10,00	I
		. . . . .	bestekpostnr. 115110				
137		. . . . .	<b>BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN</b>				
1371		. . . . .	<u>Maken revisietekeningen</u>				
137110	256499	. . . . .	Maken revisietekeningen huisaansl. RWA en DWA	EUR		N	
		. . . . .	Betreft: de nieuw gelegde huisaansluitingen, de				
		. . . . .	nieuw gelegde en verwijderde standpijpen en				
		. . . . .	eindkappen op PVC en beton riolering.				
		. . . . .	Incl. lijst aantal stuks gelegde				
		. . . . .	huisaansluitingen.				
		. . . . .	Inmeting:				
		. . . . .	- De ligging van de huisaansluitingen dienen in				
		. . . . .	het horizontale vlak te worden ingemeten in x-				
		. . . . .	en y-coördinaten				
		. . . . .	- De b.o.b. maten digitaal inmeten in				
		. . . . .	z-coördinaten				
		. . . . .	- De ligging van de standpijpen dient t.o.v. de				
		. . . . .	putten te worden ingemeten				
		. . . . .	Bij de digitale inmetingen dienen de diameters,				
		. . . . .	het soort materiaal, de soort leiding en de				
		. . . . .	toegepaste bochtstralen vermeld te zijn.				
		. . . . .	De digitale inmeting dient in Autocad 2009 te				
		. . . . .	worden ingelezen.				
		. . . . .	Revisie:				
		. . . . .	- De gegevens digitaal verwerken op besteks- en				
		. . . . .	detailtekening(en);				
		. . . . .	bestanden worden digitaal door de directie ter				
		. . . . .	beschikking gesteld, Autocad 2009				
		. . . . .	- De revisie dient gemaakt te worden				
		. . . . .	overeenkomstig de legenda van de aangeleverde				
		. . . . .	tekening van de directie				
		. . . . .	Gegevens (digitaal en analoog) in viervoud bij de				
		. . . . .	directie indienen, uiterlijk 4 weken na				
		. . . . .	gereedkomen van de werkzaamheden.				
		. . . . .	De bepalingen zoals gesteld in 24.83 t/m 24.85				
		. . . . .	zijn van toepassing.				
		. . . . .					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
137120	256499		Maken revisietekeningen kolkaansluitingen. Betreft: de nieuw gelegde kolkaansluitingen, de nieuw gelegde en verwijderde standpijpen en eindkappen op PVC en beton riolering. Incl. lijst hoeveelheid aantal stuks gelegde kolkaansluitingen. Inmeting: - De ligging van de kolkaansluitingen dienen in het horizontale vlak te worden ingemeten in x- en y-coördinaten - De b.o.b. maten digitaal inmeten in z-coördinaten - De ligging van de standpijpen dient t.o.v. de putten te worden ingemeten Bij de digitale inmetingen dienen de diameters, het soort materiaal, de soort leiding en de toegepaste bochtstralen vermeld te zijn. De digitale inmeting dient in Autocad 2009 te worden ingelezen. Revisie: - De gegevens digitaal verwerken op besteks- en detailtekening(en); bestanden worden digitaal door de directie ter beschikking gesteld, Autocad 2009 - De revisie dient gemaakt te worden overeenkomstig de legenda van de aangeleverde tekening van de directie Gegevens (digitaal en analoog) in viervoud bij de directie indienen, uiterlijk 4 weken na gereedkomen van de werkzaamheden. De bepalingen zoals gesteld in 24.83 t/m 24.85 zijn van toepassing.	EUR		N	
15			<b>VERHARDINGEN</b>				
151			<b>OPBREKEN VERHARDINGEN</b>				
1511			<u>Opbreken kantopsluitingen</u>				
151110	307351		Opbreken betonbanden. Betreft: trottoirbanden	m	70,00	A	
		9.	Inclusief steunrug van schraalbeton				
		.9.	Trottoirbanden 280/300 x 250 m	m			70,00 I
		.9.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar:				
			- Materialen geschikt voor hergebruik naar depot op een vervoersafstand van 2 km	m			35,00 I
			- Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar de brekerij aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen	m			35,00 I
151120	307351		Opbreken betonbanden. Betreft: hoge trottoirbanden	m	115,00	A	
		9.	Inclusief steunrug van schraalbeton				
		.9.	Trottoirbanden 280/300 x 360	m			115,00 I
		.9.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar:				
			- Materialen geschikt voor hergebruik naar depot op een vervoersafstand van 2 km	m			55,00 I
			- Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar de brekerij aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen	m			60,00 I



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
151130	307351	. . . . .	Opbreken betonbanden.	m	110,00	A
		. . . . .	Betreft: verlaagde trottoirband Laan van Dada			
		. . . . .6.	Trottoirbanden 180/200 x 250 mm	m		110,00 I
		. . . . .3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de brekerij			
		. . . . .	aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen			
151140	307351	. . . . .	Opbreken betonbanden.	m	10,00	A
		. . . . .	Betreft: opsluitbanden			
		. . . . .4.	Opsluitbanden 80 x 200 mm	m		10,00 I
		. . . . .9	Vrijgekomen materialen vervoeren naar:			
		. . . . .	- Materialen geschikt voor hergebruik naar depot	m		5,00 I
		. . . . .	op een vervoersafstand van 2 km			
		. . . . .	- Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar	m		5,00 I
		. . . . .	de brekerij aan de Maassluissedijk 103 te			
		. . . . .	Vlaardingen			
1512		. . . . .	<u>Opbreken elementenverhardingen</u>			
151210	307312	. . . . .	Opbreken betonstraatstenen.	m2	705,00	A
		3. . . . .	Totale breedte van 3,0 m en meer			
		.3. . . . .	Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte	st		31.020,00 I
		. . . . .	80 mm			
		. . . . .9	Vrijgekomen materialen vervoeren naar:			
		. . . . .	- Betonstraatstenen kleur Lanark Terra geschikt	m2		141,00 I
		. . . . .	voor hergebruik naar depot op een vervoersafstand			
		. . . . .	van 2 km			
		. . . . .	- Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar	m2		564,00 I
		. . . . .	de brekerij aan de Maassluissedijk 103 te			
		. . . . .	Vlaardingen			
152		. . . . .	<b>OPBREKEN VERHARDINGEN VAN ASFALT</b>			
1521		. . . . .	<u>Zagen asfaltverhardingen</u>			
152110	300301	. . . . .	Zagen verharding.	m	3,00	V
		. . . . .	Betreft: asfaltverharding aansluiting voetpad			
		.2.4. . . .	Zaagdiepte gemiddeld 75 mm			
		. . . . .	tot ten hoogste 100 mm			
1522		. . . . .	<u>Frezen asfaltverhardingen</u>			
152210	300202	. . . . .	Frezen asfalt ten behoeve van een aansluiting.	m2	10,00	V
		. . . . .	Betreft: aansluiting voetpad			
		. . . . .	Totaal aantal aansluitingen 1			
		.3. . . . .	Dikte van de af te frezen laag: 25 mm			
		. . . . .3	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-	ton		0,60 I
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben			
1523		. . . . .	<u>Opbreken asfaltverhardingen</u>			
152320	307101	. . . . .	Opbreken asfaltverharding.	m2	2,00	V
		. . . . .	Betreft: aansluiting voetpad			
		2. . . . .	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m			
		.2. . . . .	Dikte gemiddeld 0,08 m			
		. .2. . . .	Op een niet gebonden funderingslaag			
		. . . . .7	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-	ton		0,40 I
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben			
1524		. . . . .	<u>Bijkomende werkzaamheden opbreken asfaltverharding</u>			
		. . . . .				
		. . . . .				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
152410	310199	.	Onderzoek asfaltkernen op teerhoudendheid.	st	2,00	V	
		.	Betreft onderzoek bestaand asfalt op				
		.	teerhoudendheid t.b.v. opbreken asfaltverharding				
		.	volgens bestekspostnrs. 152320 en 152210				
		.	Inclusief uitvoeren kernboringen				
		.	Gerekend is met 2 kernboringen per homogeen				
		.	wegvak kleiner dan 1000 m2 en 1 kernboring per				
		.	1000 m2 extra per homogeen wegvak groter dan 1000				
		.	m2				
		.	De lokaties van de uit te voeren kernboringen				
		.	zullen worden vastgesteld in overleg tussen de				
		.	aannemer en de directie				
		.	Het onderzoek dient uitgevoerd te worden conform				
		.	CROW publikatie 210 "Richtlijn omgaan met				
		.	vrijkomend asfalt"				
		.	Het uitvoerende laboratorium dient door de Raad				
		.	van Accreditatie geaccrediteerd te zijn tegen				
		.	NEN-EN-ISO/IEC-17025				
		.	Het onderzochte asfalt wordt geacht teevrij te				
		.	zijn indien het gehalte PAK (10 VROM) kleiner is				
		.	dan 75 mg/kg d.s.				
153		.	<b>OPBREKEN FUNDERINGSLAGEN</b>				
1532		.	<u>Verwijderen bouwwegen</u>				
153220	307401	.	Verwijderen funderingslaag.	m2	2.300,00	V	
		.	Betreft: bouwwegen				
		3.	Breedte van 3,00 m en meer				
		.5.	Gemiddelde dikte 300 mm				
		.2.	Gebonden funderingsmateriaal 0/40				
		.3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de brekerij	ton			1.380,00 I
		.	aan de Maassluisdijk 103 te Vlaardingen				
154		.	<b>AANBRENGEN FUNDERINGSLAGEN</b>				
1541		.	<u>Vervoeren steenmengsel</u>				
154110	280299	.	Vervoeren steenmengsels vanaf depot	ton	285,00	V	
		.	Betreft: steenmengsel te verwerken volgens				
		.	bestekspostnrs. 154310 en 154320				
		.	Steenmengsel: menggranulaat t.b.v. een ongebonden				
		.	verhardingslaag				
		.	Menggranulaat				
		.	Sortering 0/31,5				
		.	Menggranulaat laden en vervoeren vanaf depot in	ton			285,00 T
		.	Nesselande				
		.	Hoeveelheidsbepaling aan de hand van theoretisch				
		.	profiel van verwerking				
		.	Vervoeren naar de plaats van verwerking op een				
		.	vervoersafstand van 2 km				
1542		.	<u>Afwerken zandbed</u>				
		.					
		.					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
154210	310101	. . . . .	Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag.	m2	4.780,00	A	
		. . . . .	Betreft: zandbed t.b.v. elementenverharding en funderingslaag voetpad				
		. . . . .	Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken.				
		1. . . . .	Afwerken tot 0,30 m buiten de daarop aan te brengen verhardingslaag				
		.2. . . . .	Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,30 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				
1543		. . . . .	<u>Aanbrengen funderingslagen</u>				
154310	280201	. . . . .	Aanbrengen verhardingslaag van ongebonden steenmengsel.	m2	457,00	A	
		. . . . .	Betreft: voetpad				
		. . . . .	Aangevoerd volgens bestekspostnr. 154110				
		. . . . .	Funderingslaag t.b.v. asfaltverharding				
		3. . . . .	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,20 m				
		.7. . . . .	Menggranulaat	ton			140,00 I
		. .2. . . .	Sortering 0/31,5				
		. . . . .2.	Op een zandbed, dat is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 154210				
		. . . . .2	De verhardingslaag statisch voorverdichten, daarna dynamisch verdichten en vervolgens statisch naverdichten				
154320	280201	. . . . .	Aanbrengen verhardingslaag van ongebonden steenmengsel.	m2	238,00	V	
		. . . . .	Betreft: bouwweg				
		. . . . .	Aangevoerd volgens bestekspostnr. 154110				
		3. . . . .	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,30 m				
		.7. . . . .	Menggranulaat	ton			145,00 L
		. .2. . . .	Sortering 0/31,5				
		. . . . .1.	Op het zandbed				
		. . . . .2	De verhardingslaag statisch voorverdichten, daarna dynamisch verdichten en vervolgens statisch naverdichten				
155		. . . . .	<b>AANBRENGEN VERHARDINGSLAGEN</b>				
1551		. . . . .	<u>Aanbrengen kantopsluitingen</u>				
155110	314311	. . . . .	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	480,00	A	
		. . . . .	Betreft: trottoirbanden langs trottoirs				
		. . . . .	Pasmaken d.m.v. zagen				
		2. . . . .	Op zandbed				
		. .9. . . .	Profiel 280/300 x 250 mm				
		. . . . .	Kleur: antraciet				
		. . . . .	- Rechte band L = 1,00 m	st			440,00 T
		. . . . .	- R = 4,00 uitw. L = 0,785m	st			60,00 T
		. . . . .	Onbruikbare materialen vervoeren naar brekerij aan de Maassluisdijk 103 te Vlaardingen				
		. . . . .					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
155120	314311	.	.	.	.	.	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	240,00	A	
		.	.	.	.	.	Betreft: trottoirbanden langs groenstroken				
		.	.	.	.	.	Pasmaken d.m.v. zagen				
		9.	.	.	.	.	Voorzien van steunrug van schraalbeton	m3			5,00 L
		.	9.	.	.	.	Profiel 280/300 x 250 mm				
		.	.	.	.	.	Kleur: antraciet				
		.	.	.	.	.	- Rechte band L = 1,00 m	st			235,00 T
		.	.	.	.	.	- R = 12,00 uitw. L = 0,785m	st			9,00 T
		.	.	.	.	.	- R = 12,00 inw. L = 0,785m	st			9,00 T
		.	.	.	.	.	Onbruikbare materialen vervoeren naar brekerij aan de Maassluisdijk 103 te Vlaardingen				
155130	314311	.	.	.	.	.	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	3,00	A	
		.	.	.	.	.	Betreft: verlaagde trottoirbanden t.b.v.				
		.	.	.	.	.	invalideopritten				
		2.	.	.	.	.	Op zandbed				
		.	9.	.	.	.	Profiel 293/300 x 170 mm				
		.	.	.	.	.	Kleur: antraciet				
		.	.	.	.	.	- Rechte band L = 1,00 m	st			1,00 T
		.	.	.	.	.	- Verloopband links, 280/300 x 250/170 mm, werkende lengte 1,00 m	st			1,00 T
		.	.	.	.	.	- Verloopband links, 280/300 x 250/170 mm, werkende lengte 1,00 m	st			1,00 T
		.	.	.	.	.					
155140	314311	.	.	.	.	.	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	66,00	A	
		.	.	.	.	.	Betreft: verlaagde trottoirbanden t.b.v. inritten				
		2.	.	.	.	.	Op zandbed				
		.	9.	.	.	.	Profiel 293/300 x 170 mm				
		.	.	.	.	.	Kleur: antraciet				
		.	.	.	.	.	- Rechte band, L = 1,00 m	st			48,00 T
		.	.	.	.	.	- Verloopband links, 280/300 x 250/170 mm, werkende lengte 1,00 m	st			9,00 T
		.	.	.	.	.	- Verloopband links, 280/300 x 250/170 mm, werkende lengte 1,00 m	st			9,00 T
		.	.	.	.	.					
		.	.	.	.	.					
155150	314312	.	.	.	.	.	Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	630,00	A	
		.	.	.	.	.	Betreft: opsluitbanden voetpaden				
		.	.	.	.	.	Pasmaken d.m.v. zagen				
		2.	.	.	.	.	Op zandbed				
		.	4.	.	.	.	Profiel 80 x 200 mm L = 1,00 m	st			630,00 T
		.	.	.	.	.	Kleur: antraciet				
		.	.	.	.	.	Onbruikbare materialen vervoeren naar brekerij aan de Maassluisdijk 103 te Vlaardingen				
		.	.	.	.	.					
		.	.	.	.	.					
		.	.	.	.	.					
155160	314399	.	.	.	.	.	Aanbrengen boomkrans in trottoir.	st	17,00	A	
		.	.	.	.	.	Op zandbed				
		.	.	.	.	.	Profiel boomrandband 100 x 200 mm L = 1,095 m	st			68,00 T
		.	.	.	.	.	Kleur: antraciet				
		.	.	.	.	.	4 st per krans				
		.	.	.	.	.					
		.	.	.	.	.					
		.	.	.	.	.					
		.	.	.	.	.					
		.	.	.	.	.					
1553		.	.	.	.	.	<u>Aanbrengen tegelverhardingen</u>				
		.	.	.	.	.					
		.	.	.	.	.					
		.	.	.	.	.					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
155310	314113	. . . . .	Aanbrengen betontegels.	m2	1.530,00	A	
		. . . . .	Betreft: betontegels voetpaden incl. noppentegels				
		. . . . .	Pasmaken d.m.v. knippen				
		. . . . .	Onbruikbare materialen vervoeren naar brekerij				
		. . . . .	aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen				
		2. . . . .	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		.1. . . . .	In halfsteensverband				
		. .2. . . .	Op zandbed				
		. . .1. . .	Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse	st			16.070,00 T
		. . . . .	(NEN-EN 1339) 45				
		. . . . .	Type basaltina nesselandia				
		. . . .1. .	Betontegels 150 x 300 x 45 mm	st			1.989,00 T
		. . . . .	Type basaltina nesselandia				
		. . . . .	Betontegels 300 x 300 x 60 mm, breuklastklasse	st			70,00 T
		. . . . .	(NEN-EN 1339) 45				
		. . . . .	Type noppentegels				
		. . . . .	Kleur: antraciet				
		. . . . .5	Intrillen na afstrooien en invegen met zand	ton			23,00 I
		. . . . .	Vervoerd volgens bestekspostnr. 115120				
155320	314113	. . . . .	Aanbrengen betontegels.	m2	95,00	A	
		. . . . .	Betreft: betontegels inritten				
		. . . . .	Pasmaken d.m.v. knippen				
		. . . . .	Onbruikbare materialen vervoeren naar brekerij				
		. . . . .	aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen				
		3. . . . .	Totale breedte van 3,00 m en meer				
		.9. . . . .	In elleboogverband				
		. .2. . . .	Op zandbed				
		. . . .5. .	Betontegels 150 x 300 x 80 mm , breuklastklasse	st			2.190,00 T
		. . . . .	(NEN-EN 1339) 140				
		. . . . .	Type basaltina nesselandia				
		. . . . .5	Intrillen na afstrooien en invegen met zand	ton			2,00 I
		. . . . .	Vervoerd volgens bestekspostnr. 115120				
155330	314113	. . . . .	Aanbrengen betontegels.	m2	62,00	A	
		. . . . .	Betreft: ventilatietegels bij boomkransen (bomen				
		. . . . .	in verharding)				
		. . . . .	Totaal: 17 st boomkransen				
		1. . . . .	Totale breedte tot 1,50 m				
		.5. . . . .	In blokverband				
		. .2. . . .	Op zandbed				
		. . .9. . .	Ventilatietegels 300 x 300 x 50 mm	st			690,00 T
		. . . . .	Type basaltina nesselandia				
		. . . . .5	Intrillen na afstrooien en invegen met zand	ton			1,00 I
		. . . . .	Vervoerd volgens bestekspostnr. 115120				
1554		. . . . .	<u>Aanbrengen bss verhardingen</u>				
		. . . . .					
		. . . . .					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
155410	314112	. . . . .	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	2.680,00	A	
		. . . . .	Betreft: rijbaan Laan van Dada, Beatrice				
		. . . . .	Woodstraat, Kurt Schwitterstraat en de Louis				
		. . . . .	Aragonplein				
		. . . . .	Pasmaken d.m.v. knippen				
		3. . . . .	Totale breedte van 3,00 m en meer				
		.5. . . . .	In keperverband met bisschopsmutsen				
		. .2. . . .	Op zandbed				
		. . .9. . .	Langs de kantopsluiting 1 rollaag aanbrengen met				
		. . . . .	1 betonstraatsteen kleur basalt per parkeervak				
		. . . .4. .	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte				
		. . . . .	80 mm				
		. . . . .	Bss 210 x 105 x 80 mm	st			120.600,00 T
		. . . . .	Kleur: Lanark Terra				
		. . . . .	Bss 210 x 105 x 80 mm	st			72,00 T
		. . . . .	Kleur: Basalt				
		. . . . .	Bischopsmutsen	st			2.550,00 T
		. . . . .	Kleur: Lanark Terra				
		. . . .5. .	Intrillen na afstrooien en invegen met zand	ton			41,00 I
		. . . . .	Vervoerd volgens bestekspostnr. 115120				
155420	314112	. . . . .	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	97,00	A	
		. . . . .	Betreft: verkeersdrempels (3 st)				
		. . . . .	Pasmaken d.m.v. knippen				
		.9. . . . .	In halfsteensverband, figuratie blokverband				
		. .2. . . .	Op zandbed				
		. . . .4. .	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte				
		. . . . .	80 mm				
		. . . . .	Bss 210 x 105 x 80	st			3.105,00 T
		. . . . .	Kleur: lanark terra				
		. . . . .	Bss 105 x 105 x 80	st			390,00 T
		. . . . .	Kleur: lanark terra				
		. . . . .	Bss 210 x 105 x 80	st			695,00 T
		. . . . .	Kleur: basalt				
		. . . . .	Bss 210 x 105 x 80	st			340,00 T
		. . . . .	Kleur: wit				
		. . . . .	Bss 105 x 105 x 80	st			50,00 T
		. . . . .	Kleur: wit				
		. . . .5. .	Intrillen na afstrooien en invegen met zand	ton			2,00 I
		. . . . .	Vervoerd volgens bestekspostnr. 115120				
156		. . . . .	<b>TIJDELIJKE BESTRATING EN OPSLUITING</b>				
		. . . . .	Situatie aangegeven op de faseringstekening.				
		. . . . .	De faseringstekening is als bijlage toegevoegd				
		. . . . .	bij het bestek.				
1561		. . . . .	<u>Aanbrengen en opbreken tijdelijke bestrating</u>				
156110	314112	. . . . .	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	150,00	V	
		. . . . .	Betreft: kruising Kurt Schwitterstraat / Louis				
		. . . . .	Aragonplein t.b.v. bouwweg tijdens de periode				
		. . . . .	tussen fase 2 en fase 3				
		. . . . .	Pasmaken d.m.v. knippen				
		. . . . .	Stenen laden en vervoeren vanuit depot op een				
		. . . . .	vervoersafstand van 2 km, inclusief schoonmaken				
		. . . . .	en verwijderen breuk.				
		.7. . . . .	In blokverband				
		. .2. . . .	Op zandbed				
		. . . .4. .	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte	st			6.750,00 T
		. . . . .	80 mm				
		. . . .5. .	Intrillen na afstrooien en invegen met zand.				
		. . . . .	Vervoerd volgens bestekspostnr. 115120	ton			2,25 I
		. . . . .					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
156120	307312	. . . . .	Opbreken betonstraatstenen.	m2	150,00	V	
		. . . . .	Betreft: kruising Kurt Schwitterstraat / Louis				
		. . . . .	Aragonplein t.b.v. bouwweg tijdens de periode				
		. . . . .	tussen fase 2 en fase 3				
		.3. . . . .	Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte				
		. . . . .	80 mm				
		. .1. . . .	Inclusief oppervlakbehandeling				
		. . . . .9	Vrijgekomen materialen vervoeren naar:				
		. . . . .	- materialen geschikt voor hergebruik naar depot	m2			135,00 I
		. . . . .	op een vervoersafstand van 2 km.				
		. . . . .	- overige vrijgekomen materialen vervoeren naar	m2			15,00 I
		. . . . .	de brekerij aan de Maassluissedijk 103 te				
		. . . . .	Vlaardingen				
1562		. . . . .	<u>Aanbrengen en opbreken tijdelijke kantopsluiting</u>				
156210	314312	. . . . .	Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	50,00	V	
		. . . . .	Betreft: kruising K. Schwitterstraat / L.				
		. . . . .	Aragonplein t.b.v. bouwweg tijdens de periode				
		. . . . .	tussen fase 2 en fase 3				
		. . . . .	Pasmaken d.m.v. zagen				
		2. . . . .	Op zandbed				
		. .4. . . .	Profiel 80 x 200 mm L = 1,00 m	st			60,00 T
		. . . . .	Kleur: antraciet				
		. . . . .	Onbruikbare materialen vervoeren naar brekerij				
		. . . . .	aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen				
156230	307351	. . . . .	Opbreken betonbanden.	m	50,00	V	
		. . . . .	Betreft: kruising Kurt Schwitterstraat / Louis				
		. . . . .	Aragonplein t.b.v. bouwweg tijdens de periode				
		. . . . .	tussen fase 2 en fase 3				
		. .4. . . .	Opsluitbanden 80 x 200 mm				
		. . . . .9	L = 1,00 m				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar:				
		. . . . .	- materialen geschikt voor hergebruik naar depot	m			25,00 I
		. . . . .	op een vervoersafstand van 2 km.				
		. . . . .	- overige vrijgekomen materialen vervoeren naar	m			25,00 I
		. . . . .	de brekerij aan de Maassluissedijk 103 te				
		. . . . .	Vlaardingen				
157		. . . . .	<b>AANBRENGEN VERHARDINGSLAGEN VAN ASFALT</b>				
1572		. . . . .	<u>Aanbrengen onderlaag voetpad</u>				
157210	312199	. . . . .	Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton.	m2	405,00	A	
		. . . . .	Betreft: voetpad				
		. . . . .	Asfalt: AC 16 base	ton			50,60 L
		. . . . .	Mengseleigenschappen: O2				
		. . . . .	Totale breedte 2,00 m en groter				
		. . . . .	Laagdikte 50 mm				
		. . . . .	Op een funderingslaag aangebracht volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 154310				
1573		. . . . .	<u>Aanbrengen deklaag voetpad</u>				
157310	312199	. . . . .	Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton.	m2	385,00	V	
		. . . . .	Betreft: voetpad				
		. . . . .	Asfalt: AC 8 surf	ton			24,10 L
		. . . . .	Mengseleigenschappen: D4				
		. . . . .	Totale breedte 2,00 m en groter				
		. . . . .	Laagdikte 25 mm				
		. . . . .	Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht				
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 157210				
		. . . . .					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
1574			<u>Bijkomende werkzaamheden bitumineuze verhardingen</u>				
157410	312101		Aanbrengen kleeflaag. Op een asfaltlaag aangebracht volgens bestekspostnr. 157210	m2	405,00 A		
		1.	Bitumenemulsie: type 0	ton			0,12 L
		.2.	Hoeveelheid 0,3 kg/m2				
159			<b>BEBORDING</b>				
1591			<u>Verwijderen bebording</u>				
159110	321311		Verwijderen verkeersborden. Betreft: reeds geplaatste verkeersborden inclusief paal.	st	1,00 A		
			Bord L08	st			1,00 I
		.2.	Afmetingen volgens type I				
		.2.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar depot op een vervoersafstand van 2 km				
1592			<u>Aanbrengen bebording</u>				
159210	321301		Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersbor- den. Inclusief grondwerk	st	1,00 A		
		1.	In het maaiveld				
		.1.	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met vast kruis lengte 3,60 m	st			1,00 T
159220	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde be- vestigingsmiddelen. Betreft: verkeersborden langs Laan van Dada De borden bevestigen aan: verkeersbordpalen geplaatst volgens bestekspostnr. 159210	st	1,00 A		
		.2.	Afmetingen volgens type I				
			C04	st			1,00 T
		.3.	Retroflecterend, klasse II				
		.2.	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
16			<b>GROENINRICHTING</b>				
161			<b>PLANTEN EN ZAAIEN</b>				
1611			<u>Zaaïen en maaien gras</u>				
161110	511201		Zaaïen. Betreft: groenstroken en bermen int. en ext. gras	are	40,00 A		
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2				
		.1.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		.9.	Graszaadmengsel:	kg			40,00 L
			Rotterdams mengsel:				
			40% Engels raigras				
			20% Roodzwenk grof				
			20% Roodzwenk fijn				
			20% Veldbeemd				
			Hoeveelheid: 1,00 kg/100 m2				
		.2.	Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aan- drukken				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
161120	514112	. . . . .	Maaien grasveld.	are	80,00	A
		. . . . .	Ingezaaid volgens betsepostnr. en 161110			
		. . . . .	Twee maal maaien op afroep van directie			
		.2. . . .	Grasveldtype: recreatief grasveld			
		. .1. . .	Grootte per perceel: tot ca. 2000 m2			
		. . .1. .	Horizontaal of met een talud tot 1 : 3			
		. . . .6.	Betreft de eerste en de tweede maaibeurt na zaaien			
		. . . .9	Maaisel verwerken volgens bestekpostnr. 161130			
161130	514115	. . . . .	Verwerken maaisel vrijgekomen bij maaien grasveld.	are	80,00	A
		. . . . .	Betreft: maaisel vrijgekomen bij bestekpostnr. 161120			
		.2. . . .	Grasveldtype: recreatief grasveld			
		. .1. . .	Grootte per perceel: tot ca. 2000 m2			
		. . .1. .	Horizontaal of met een talud tot 1 : 3			
		. . . .4.	Betreft de eerste en de tweede beurt na zaaien			
		. . . .1	Maaisel verzamelen en vervoeren naar de firma			
		. . . . .	Wagro aan de Keenstraat 8 te Rotterdam			
1612		. . . . .	<u>Aanbrengen wortelschermen</u>			
161210	511603	. . . . .	Aanbrengen wortelscherm.	m	72,00	A
		. . . . .	Betreft: wortelscherm tussen bomen en kabels en leidingen			
		. . . . .	Aanbrengen van 0,10 m onder maaiveld tot in het grondwater of maximaal 1,50 m onder maaiveld			
		9. . . . .	Langs aan te brengen bomen in de Kurt Schwitterstraat			
		.1. . . .	Breedte sleuf: 0,10 tot 0,20 m; diepte sleuf in overeenstemming met aan te brengen wortelscherm			
		. . .9. .	Vrijgekomen grond hergebruiken bij aanvulling sleuf. De aanvulling gelijkmatig aandrukken			
		. . . .9.	Lengte: 5,50 m per boomgat			
		. . . . .	Aantal boomgaten: 13 st			
		. . . . .	Wortelscherm type: Kunststof folie, waterdicht zwarte polyetheleen-film (LDPE) firma GENAP of gelijkwaardig	m		72,00 L
17		. . . . .	<b>TERREININRICHTING</b>			
172		. . . . .	<b>OPENBARE VERLICHTING</b>			
1722		. . . . .	<u>Plaatsen verlichtingsobject.</u>			
		. . . . .				
		. . . . .				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
172210	340101	. . . . .	Aanbrengen verlichtingsobject.	st	14,00	A	
		. . . . .	Betreft nieuw te plaatsen lichtmasten				
		. . . . .	Inclusief grondwerk, aanbrengen uithouder,				
		. . . . .	aanbrengen armaturen en monteren aansluitsnoer				
		. . . . .	Aansluiten van lichtmasten door netbeheerder				
		. . . . .	laagspanningsnet				
		. . . . .	Lichtmast uithouders en armaturen thermisch				
		. . . . .	verzinkt en gepoedercoat in kleur RAL 7021				
		2. . . . .	Lichtmast:	st			14,00 T
		. . . . .	Nominale masthoogte: 6 m				
		. . . . .	- met aan te brengen enkel uithouder L=0,75 m	st			14,00 T
		.1. . . .	Aan te brengen onderdelen:				
		. . . . .	Verlichtingsarmatuur:				
		. . . . .	- armatuur Altra-2 geschikt voor lamp 1x TC-L 36 W	st			14,00 T
		. . . . .	Lamp:	st			14,00 T
		. . . . .	TC-L 36W				
		. . . . .	Montagevoorziening:	st			14,00 I
		. . . . .	betreft aansluitstrook/kastje te leveren door				
		. . . . .	netbeheerder.				
		. . . . .	Coördinatie m.b.t. tijdstip leveren door directie				
		. . . . .	Aansluitvoorziening:	st			14,00 I
		. . . . .	aansluitvoorziening wordt verzorgd door				
		. . . . .	netbeheerder.				
		. . . . .	Coördinatie m.b.t. tijdstip aansluiten door				
		. . . . .	directie				
		. . . . .	Aansluitsnoer:				
		. . . . .	QWPK 3 x 1,5 mm2 of gelijkwaardig	m			77,00 L
		. . . . .	Objectnummer:				
		. . . . .	N.v.t.				
1723		.9. . . .	Grondstuk vullen volgens bestekspostnr. 172310				
		. . .1. . .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:				
172310	340299	. . . . .	gat t.b.v. mast ontgraven, aanvullen en verdichten				
		. . . . .	Overtollig zand afvoeren naar depot op een				
		. . . . .	vervoersafstand van 2 km				
		. . . .1. .	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:				
		. . . . .	Aansluiting op het laagspanningsnet wordt				
		. . . . .	verzorgd door netbeheerder				
		. . . . .	Coördinatie met netbeheerder door directie				
		. . . . .					
		. . . . .	<u>Afvullen verlichtingsobject</u>				
		. . . . .					
1724		. . . . .	Afvullen verlichtingsobject.	st	14,00	A	
		. . . . .	Betreft afvullen lichtmasten na plaatsen en				
		. . . . .	verplaatsen volgens bestekspostnrs. 172210 na				
		. . . . .	aansluiten door netbeheerder laagspanningsnet				
		. . . . .	Lichtmast staal conisch lph 6 m				
		. . . . .	Lichtmast afvullen met brekerzand tot maaiveld op	m3			0,70 L
		. . . . .	aangeven netbeheerder				
		. . . . .	Coördinatie m.b.t. tijdstip afvullen door directie				
		. . . . .					
		. . . . .	<u>Inspecteren verlichtingsobject</u>				
		. . . . .	Inspecteren verlichtingsobject				
		. . . . .					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
172410	343002	. . . . .	Inspecteren verlichtingsobject.	st	14,00	A	
		. . . . .	Betreft inspecteren lichtmasten na plaatsen en				
		. . . . .	verplaatsen volgens bestekspostnrs. 172210				
		1. . . . .	Verlichtingsobjecten:				
		. . . . .	branden lampen				
		. . .1. . . .	Inspecteren omvat het volgende:	keer			14,00 I
		. . . . .	betreft het functioneel brandend / werkend				
		. . . . .	inspecteren van de openbare verlichting				
		. . . . .	Inspecteren bij ingeschakelde netvoeding in het				
		. . . . .	bijzijn van directie				
		. . . .1. . .	Tijdstip van inspecteren:				
		. . . . .	na gereedkoming van de werkzaamheden				
		. . . . .	Tijdstip in overleg met netbeheerder en directie				
		. . . . .	Inschakelen installatie:				
		. . . . .	in overleg met netbeheerder en directie				
		. . . . .1	Rapporteren inspectiegegevens:				
		. . . . .	aanleveren inspectiegegevens in VISI.				
1726		. . . . .	<u>Revisiegegevens</u>				
		. . . . .					
172610	344002	. . . . .	Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens.	EUR		N	
		1. . . . .	Betreft:				
		. . . . .	Het inmeten, verwerken en aanleveren van				
		. . . . .	revisiegegevens betreffende de verwijderde,				
		. . . . .	vervangen en aangebrachte lichtobjecten.				
		.9. . . . .	Inmeten van de gegevens genoemd in bepaling				
		. . . . .	34.24.04 en 34.43.01 in deel 3 van dit bestek.				
		. .3. . . .	Gegevens verwerken in besteks-/detailtekeningen				
		. . . . .	De locatie van het lichtobject inclusief het				
		. . . . .	objectnummer dient digitaal op de topografische				
		. . . . .	ondergrond verwerkt te worden in AutoCAD				
		. . . . .	dwg-formaat versie 2009 of lager. De				
		. . . . .	bestekstekeningen worden digitaal ter beschikking				
		. . . . .	gesteld aan de aannemer.				
		. . . . .3	Gegevens digitaal verstrekken				
		. . . . .	In AutoCAD dwg-formaat versie 2009 of lager.				
		. . . . .	Uiterlijk 2 weken na het gereedkomen van de werk-				
		. . . . .	zaamheden				
		. . . . .					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
2			<b>WOONRIJPMAKEN DEELGEBIED 6.3 FASE 3</b>				
21			<b>GRONDWERK ALGEMEEN</b> Hoeveelheden grondwerk in vaste m3. Voor al het in te zetten materieel zie eisen in deel 3 van dit bestek; paragraaf 01.27.01.				
210			<b>OPRUIMWERKZAAMHEDEN</b>				
2101			<u>Opruimwerkzaamheden</u>				
210110	510116		Verwijderen begroeiing. Betreft verwijderen begroeiing t.p.v. definitief maken bestaande watergang Laan van Dada Karakter van de begroeiing: ruwe vegetatie en riet Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 9. Vrijkomende materialen vervoeren naar een erkend afvalverwerkingsbedrijf op een vervoersafstand van 5 km. Acceptatiekosten worden verrekend op bestekspostnr. 951110	are	2,00	V	
211			<b>GROND ONTGRAVEN</b> - Waterstand Rietveldpark en watergang Laan van Dada en Laan van het Surrealisme t.h.v. deelgebied 6.3 -5.95 / -6.10 N.A.P.				
2112			<u>Zand ontgraven t.b.v. verhardingen</u>				
211210	220101		Grond ontgraven uit cunet. Betreft: cunet t.b.v. fundering asfalt voet- en fietspad Grondsoort: zand Vrijgekomen zand vervoeren volgens bestekspostnr. 215110 Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van ontgraving. 9. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, voor waterstand zie bestekspostnr. 211 1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,30 m 3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m	m3	275,00	V	
2113			<u>Zand ontgraven t.b.v. groen</u>				
211310	220101		Grond ontgraven uit cunet. Betreft: cunet t.b.v. groenstroken, intensief gras Grondsoort: zand Vrijgekomen zand vervoeren volgens bestekspostnr. 215110 Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van ontgraving. 9. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, voor waterstand zie bestekspostnr. 211 1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,30 m 3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m	m3	875,00	V	
				m3			275,00 I
				m3			875,00 I



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
211320	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet.	m3	60,00	V	
		. . . . .	Betreft: cunet t.b.v. groenstroken, openbare hagen				
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		. . . . .	Vrijgekomen zand vervoeren volgens bestekspostnr.	m3			60,00 I
		. . . . .	215110				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van ontgraving.				
		9. . . . .	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, voor				
		. . . . .	waterstand zie bestekspostnr. 211				
		.1. . . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,50 m				
		. . . . .3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
2114		. . . . .	<u>Grond ontgraven t.b.v. groen</u>				
		. . . . .					
211410	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet.	m3	300,00	V	
		. . . . .	Betreft: cunet t.b.v. openbare hagen rondom				
		. . . . .	speelvelden				
		. . . . .	Grondsoort: teelaarde				
		. . . . .	Vrijgekomen grond vervoeren volgens	m3			300,00 I
		. . . . .	bestekspostnr. 215210				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van ontgraving.				
		9. . . . .	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, voor				
		. . . . .	waterstand zie bestekspostnr. 211				
		.1. . . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,50 m				
		. . . . .3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
2115		. . . . .	<u>Grond ontgraven uit watergang</u>				
		. . . . .					
211510	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit watergang.	m3	1.100,00	V	
		. . . . .	Betreft: definitief maken watergang t.p.v. te				
		. . . . .	verwijderen dam Laan van Dada en Laan van het				
		. . . . .	Surrealisme				
		. . . . .	Grondsoort: zand en grond				
		. . . . .	Vrijgekomen zand vervoeren volgens bestekspostnr.	m3			900,00 I
		. . . . .	215110				
		. . . . .	Vrijgekomen grond vervoeren volgens	m3			200,00 I
		. . . . .	bestekspostnr. 215210				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van ontgraving.				
		9. . . . .	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		. . . . .	Ontgraven gedeeltelijk onder water, voor				
		. . . . .	waterstand zie bestekspostnr. 211				
		.3. . . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 2,25 m				
		. .3. . . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 1,00 m				
		. . .1. . .	Taluds 1 : 3				
		. . . . .3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
211520	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit watergang.	m3	285,00	V	
		. . . . .	Betreft: definitief maken bestaande watergang				
		. . . . .	Laan van Dada				
		. . . . .	Grondsoort: zand en grond				
		. . . . .	Vrijgekomen zand vervoeren volgens bestekspostnr.	m3			185,00 I
		. . . . .	215110				
		. . . . .	Vrijgekomen grond vervoeren volgens	m3			100,00 I
		. . . . .	bestekspostnr. 215210				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van ontgraving.				
		9. . . . .	Grondsoorten gescheiden ontgraven, voor				
		. . . . .	waterstand zie bestekspostnr. 211				
		.1. . . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,80 m				
		. . .1. . .	Taluds 1 : 8				
		. . . . .3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
2116		. . . . .	<u>Grond ontgraven uit ophoging</u>				
		. . . . .					
		. . . . .					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
211610	220102	. . . . .	Grond ontgraven uit ophoging.	m3	105,00	V	
		. . . . .	Betreft ontgraven baggerspecie vrijgekomen bij				
		. . . . .	bestekspostnr. 217510				
		. . . . .	Grondsoort: baggerspecie				
		. . . . .	Baggerspecie ontgraven minimaal 1 week na op de				
		. . . . .	kant te zijn gedoponeerd				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van ontgraving				
		. . . . .	Vrijgekomen baggerspecie vervoeren volgens	m3			105,00 I
		. . . . .	bestekspostnr. 215230				
		.9. . . . .	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, voor				
		. . . . .	waterstand zie bestekspostnr. 211				
		. . . . .3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
215		. . . . .	<b>GROND VERVOEREN</b>				
		. . . . .					
2151		. . . . .	<u>Zand vervoeren</u>				
		. . . . .					
215110	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	2.400,00	V	
		. . . . .	Betreft: zand vervoeren naar depot				
		. . . . .	Vrijgekomen bij bestekspostnrs. 211210, 211310,				
		. . . . .	211320, 211510, 211520 en 217210				
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van ontgraving				
		.9. . . . .	Vervoeren naar depot op een vervoersafstand van				
		. . . . .	2 km				
2152		. . . . .	<u>Grond vervoeren</u>				
		. . . . .					
215210	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	600,00	V	
		. . . . .	Betreft: grond vervoeren naar depot				
		. . . . .	Vrijgekomen bij bestekspostnrs. 211410, 211510 en				
		. . . . .	211520				
		. . . . .	Grondsoort: grond				
		. . . . .	Inclusief verwerken in depot	m3			600,00 I
		. . . . .	Hoogte depot 2,00 m				
		. . . . .	Taluds 1 : 2				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van ontgraving				
		. . . . .	Vervoeren naar depot op een vervoersafstand van				
		. . . . .	2 km				
215220	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	1.900,00	V	
		. . . . .	Betreft: grond laden en vervoeren vanaf depot				
		. . . . .	Grondsoort: gebiedseigen teelaarde	m3			1.900,00 T
		. . . . .	Inclusief laden op middelen van vervoer en				
		. . . . .	aanvoeren vanaf depot Nesselande op een				
		. . . . .	vervoersafstand van 2 km				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van verwerking				
		.1. . . . .	Vervoeren naar de plaats van verwerking				
215230	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	105,00	V	
		. . . . .	Betreft: baggerspecie vervoeren naar depot				
		. . . . .	Vrijgekomen bij bestekspostnr. 211610				
		. . . . .	Inclusief verwerken in depot				
		. . . . .	Grondsoort: baggerspecie	m3			105,00 I
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van ontgraving				
		. . . . .	Vervoeren naar depot op een vervoersafstand van				
		. . . . .	2 km				
216		. . . . .	<b>GROND VERWERKEN</b>				
		. . . . .					
		. . . . .					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
2165			<u>Grond verwerken t.b.v. bermen</u>				
216510	220301		Grond verwerken in groenstroken. Betreft: groenstroken, intensief gras en grondverbetering plasbermen nieuwe watergangen Grondsoort: gebiedseigen teelaarde, aanvoeren volgens bestekspostnr. 215220 Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van verwerking 1. Hoogte 0,30 m .3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m	m3	1.400,00 V		
216520	220301		Grond verwerken in groenstroken. Betreft: groenstroken, openbare hagen Grondsoort: gebiedseigen teelaarde, aanvoeren volgens bestekspostnr. 215220 Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van verwerking 1. Hoogte 0,50 m .3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m	m3	375,00 V		
216530	220301		Grond verwerken in bermen Betreft: herstellen bermen langs asfaltpaden Rietveldpark Grondsoort: gebiedseigen teelaarde, aanvoeren volgens bestekspostnr. 215220 Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van verwerking 1. Hoogte 0,05 m .2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m	m3	20,00 V		
217			<b>CULTUURTECHNISCH GRONDWERK</b>				
2171			<u>Grondwerk bermen</u>				
217110	221199		Diepspitten d = 0,50 m. Betreft: groenstroken t.p.v. grasvegetatie Werkzaamheden bestaande uit: - Diepspitten - Eggen - Egaliseren	are	40,00 A		
217111	222104		Diepspitten. 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .9. Bovengrond doorspitten met aanwezig onderliggend zandpakket .1. Spitten met open put .1.2. Bewerkingsdiepte: 0,50 m	are			40,00 I
217112	221131		Egaliseren. Na diepspitten .1. Oppervlakte egalisatie: grondverzet tot 375 m3/ha .1. Toegestane positieve afwijking 0,02 m .1. Toegestane negatieve afwijking 0,02 m	are			40,00 I
217113	222111		Eggen. Na egaliseren .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .9. Met een rotorkoepel .3. Bewerkingsdiepte: 0,15 m	are			40,00 I



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
217120	221199	. . . . .	Diepspitten d = 0,80 m.	are	7,40	A	
		. . . . .	Betreft: groenstroken t.p.v. openbare hagen				
		. . . . .	Werkzaamheden bestaande uit:				
		. . . . .	- Diepspitten				
		. . . . .	- Eggen				
		. . . . .	- Egaliseren				
217121	222104	. . . . .	Diepspitten.	are			7,40 I
		1. . . . .	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2				
		. . . . .	Bovengrond doorspitten met aanwezig onderliggend				
		. . . . .	zandpakket				
		. . . . .	Spitten met open put				
		. . . . .	Bewerkingsdiepte: 0,80 m				
217122	221131	. . . . .	Egaliseren.	are			7,40 I
		. . . . .	Na diepspitten				
		. . . . .	Oppervlakte egalisatie: grondverzet tot 375 m3/ha				
		. . . . .	Toegestane positieve afwijking 0,02 m				
		. . . . .	Toegestane negatieve afwijking 0,02 m				
217123	222111	. . . . .	Eggen.	are			7,40 I
		. . . . .	Na egaliseren				
		. . . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		. . . . .	Met een rotorkopeg				
		. . . . .	Bewerkingsdiepte: 0,15 m				
2172		. . . . .	<u>Grondwerk bomengaten</u>				
		. . . . .					
217210	511599	. . . . .	Grondverbetering boomgaten.	st	15,00	A	
		. . . . .	Betreft: bomen in groenstrook				
		. . . . .	Grondsoort: zand, afvoeren volgens bestekspostnr.	m3			105,00 I
		. . . . .	215110				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van ontgraving				
		. . . . .	Boomgat: gemiddeld 7 m3 per gat				
		. . . . .	Aanvullen met: gebiedseigen teelaarde, aangevoerd	m3			105,00 I
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 215220				
		. . . . .	De aanvulling gelijkmatig aandrukken				
		. . . . .	De plaats van de grondverbetering markeren d.m.v.	st			15,00 L
		. . . . .	een perkoenpaal in hart boomgat.				
2175		. . . . .	<u>Opschonen watergang</u>				
		. . . . .					
217510	221101	. . . . .	Opschonen watergang.	m	70,00	V	
		. . . . .	Betreft: opschonen watergang langs Laan van Dada				
		. . . . .	inclusief onder bruggen				
		2. . . . .	Hoeveelheid van 1 tot 3 m3/m				
		. . . . .	Verlagen waterstand niet toegestaan				
		. . . . .	Ontgravingsbreedte op bodem tot 2 m				
		. . . . .	Taluds flauwer dan 1 : 2				
		. . . . .	Vrijgekomen baggerspecie op de kant deponeren				
		. . . . .	direct naast de watergang	m3			105,00 I
223		. . . . .	<b>HORIZONTALE DRAINAGE</b>				
		. . . . .					
2231		. . . . .	<u>Aanbrengen horizontale drainage</u>				
		. . . . .					
223110	230199	. . . . .	Aanbrengen drains voor horizontale drainage.	m	205,00	A	
		. . . . .	Betreft aanbrengen drainage naast fietspad				
		. . . . .	- grond ontgraven t.b.v. sleuf				
		. . . . .	- aanbrengen PVC-drainage geperforeerd				
		. . . . .	- aanbrengen PVC-drainage niet gepereforeerd				
		. . . . .	- aanbrengen PVC-hulpstuk				
		. . . . .	- aanvullen sleuf				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
					RESULTAATS- VERPLICHTING		
223111	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			205,00 I
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		1. . . . .	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven				
		. . 2. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,80 m				
		. . . . . 1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf				
		. . . . .	deponeren				
223112	230111	. . . . .	Aanbrengen drains voor horizontale drainage.	m			200,00 I
		. . . . .	Betreft aanbrengen drainage naast fietspad				
		1. . . . .	PVC-buizen geribbeld en geperforeerd	m			200,00 L
		. . 5. . . .	Uitwendige diameter 100 mm				
		. . . . 2. 1	Omhuld met polypropeenvezels met O90 450 micron				
223113	230111	. . . . .	Aanbrengen drains voor horizontale drainage.	m			5,00 I
		. . . . .	Betreft aanbrengen eindbuizen t.p.v. uitmonding				
		. . . . .	watergang				
		2. . . . .	PVC-buizen geribbeld en niet geperforeerd	m			5,00 L
		. . 5. . . .	Uitwendige diameter 100 mm				
223114	230112	. . . . .	Aanbrengen hulpstukken t.b.v. drains voor horizon-	st			6,00 I
		. . . . .	tale drainage.				
		1. . . . .	Materiaal soort: PVC				
		. 9. . . . .	Hulpstukken				
		. . . . .	- klikmof 100 mm	st			4,00 L
		. . . . .	- T-stuk 45 gr. 100 mm	st			2,00 L
		. . . . 1.	Aansluitende drains: geribbelde PVC-buizen				
223115	240122	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			205,00 I
		2. . . . .	Aanvullingshoogte gemiddeld 0,80 m				
		. 1. . . . .	Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij				
		. . . . .	het ontgraven				
		. . . . 1.	De aanvulling verdichten volgens artikel				
		. . . . .	24.02.04 van deel 3				
2232		. . . . .	<u>Aanbrengen mantelbuizen</u>				
223210	262101	. . . . .	Aanbrengen kabelbuis.	st	3,00	V	
		. . . . .	Betreft aanbrengen mantelbuizen t.b.v. drainage				
		. . . . .	Grondwerk verricht volgens bestekspostnrs. 223111				
		. . . . .	en 223115				
		1. . . . .	Ten behoeve van te leggen kabel(s)				
		. . 1. . . .	PVC-buis stijfheidsklasse SN8	m			20,00 L
		. . . 1. 5.	Nominale middellijn kabelbuis: 160 mm				
		. . . . . 1	Uiteinden kabelbuis afsluiten met bijpassend dek-	st			6,00 L
		. . . . .	sel/kap				
		. . . . .	Inclusief leveren en aanbrengen neopreen trekkoord	m			20,00 L
2233		. . . . .	<u>Maken doorvoer beschoeiing</u>				
223310	527199	. . . . .	Maken doorvoer beschoeiing.	st	3,00	A	
		. . . . .	Betreft doorvoer beschoeiing t.b.v. uitmonding				
		. . . . .	drainage watergang				
		. . . . .	Maken doorvoer t.b.v. drain 100 mm				
		. . . . .	Inclusief het benodigde grondwerk				
		. . . . .	Inclusief leveren en aanbrengen geotextiel t.p.v.	m2			3,00 L
		. . . . .	doorvoer tegen uitspoeling				
		. . . . .	Geotextiel type Geolon PP 40 of gelijkwaardig				
		. . . . .	Schotten hoogte 600 mm voorzien van zanddicht,				
		. . . . .	waterdoorlatend doek				
		. . . . .	Bovenzijde 400 mm hoog, houtsoort: Angelim				
		. . . . .	Vermelho of gelijkwaardig.				
		. . . . .	Onderzijde 200 mm hoog, houtsoort: Vuren of				
		. . . . .	gelijkwaardig.				
		. . . . .	Afstand palen 0,50 m h.o.h.				
		. . . . .	Vrijkomende materialen worden geacht voor de				
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
2234		. . . . .	<u>Maken revisietekening</u>				
223410	256499	. . . . .	Maken revisietekening horizontale drainage. Betreft revisietekening van drainage inclusief hulpstukken en mantelbuizen. Inmeting: - de ligging dient in het horizontale vlak te worden ingemeten in x- en y-coördinaten - de b.o.b. maten digitaal inmeten in z-coördinaten Bij de digitale inmeting dienen de diameters, het soort materiaal, de soort leiding en toegepaste bochtstralen vermeld te zijn. De digitale inmeting dient in Autocad 2009 te worden ingelezen. Revisie: - Deze gegevens digitaal verwerken op besteks- en detailtekening(en) (bestanden worden digitaal door de directie ter beschikking gesteld, Autocad 2009). - De revisie dient gemaakt te worden overeenkomstig de legenda van de aangeleverde tekeningen van de directie. Gegevens (digitaal en analoog) in viervoud bij de directie indienen, uiterlijk 2 weken na gereedkomen van de werkzaamheden.	EUR		N	
23		. . . . .	<b>RIOLERING</b>				
231		. . . . .	<b>VRIJVERVALRIOLERING</b>				
2311		. . . . .	<u>Verwijderen riolering DWA</u>				
231110	251199	. . . . .	Verwijderen riolering, PVC 125 mm.. Betreft te verwijderen riolering DWA Gelijkrichtersstation - grond ontgraven t.b.v. sleuf - verwijderen PVC-buis - aanvullen sleuf	m	25,00	V	
231111	240101	. . . . . .1. . . . . .3. . . . . .1	Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Grondsoort: grond Tot onderkant buizen, funderingen en putten Ontgravingshoogte gemiddeld 1,25 m Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m			25,00 I
231112	251103	. . . . . 1. . . . . .1. . . . . .1. . . . . .1. . . . . .3	Verwijderen kunststofbuis. Materiaal: PVC Nominale middellijn(en) 125 mm Verbinding door middel van mof Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib Vrijgekomen materialen vervoeren naar gemeenteterrrein aan de Melanchtonweg 125 te Rotterdam in stukken van max. 2,00 m	m			25,00 I
231113	240121	. . . . . 3. . . . . .1. . . . . .1. . . . . .1.	Aanvullen sleuf. Aanvullingshoogte gemiddeld 1,25 m Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven De aanvulling verdichten volgens artikel 24.02.04 van deel 3	m			25,00 I



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
231120	251199	. . . . .	Verwijderen riolering, PVC 160 mm.	m	30,00	V	
		. . . . .	Betreft te verwijderen riolering DWA				
		. . . . .	Gelijkrichtersstation				
		. . . . .	- grond ontgraven t.b.v. sleuf				
		. . . . .	- verwijderen PVC-buis				
		. . . . .	- aanbrengen PVC-afsluitkap				
		. . . . .	- aanvullen sleuf				
231121	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			30,00 I
		. . . . .	Grondsoort: grond				
		.1. . . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		. .3. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,25 m				
		. . . . .1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf				
		. . . . .	deponeren				
231122	251103	. . . . .	Verwijderen kunststofbuis.	m			30,00 I
		1. . . . .	Materiaal: PVC				
		.1. . . . .	Nominale middellijn(en) 160 mm				
		. . .1. . .	Verbinding door middel van mof				
		. . . . .1	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib				
		. . . . .3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar				
		. . . . .	gemeenteterrein aan de Melanchtonweg 125 te				
		. . . . .	Rotterdam in stukken van max. 2,00 m				
231123	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st			1,00 I
		2. . . . .	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8				
		. . . . .	- lijmafsluitkap	st			1,00 T
		. .2.3. . .	Nominale middellijn 160 mm				
		. . . . .4	Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. lijmen				
		. . . . .	Inclusief leveren en aanbrengen PVC-lijm				
231124	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			30,00 I
		3. . . . .	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,25 m				
		.1. . . . .	Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij				
		. . . . .	het ontgraven				
		. . . . .1	De aanvulling verdichten volgens artikel				
		. . . . .	24.02.04 van deel 3				
231130	251103	. . . . .	Verwijderen kunststofbuis.	m	20,00	V	
		. . . . .	Betreft te verwijderen riolering DWA				
		. . . . .	Gelijkrichtersstation t.p.v. te verwijderen dam				
		. . . . .	in watergang Laan van Dada				
		. . . . .	Grondwerk verricht volgens bestekspostnr. 211510				
		1. . . . .	Materiaal: PVC				
		.1. . . . .	Nominale middellijn(en) 160 mm				
		. . .1. . .	Verbinding door middel van mof				
		. . . . .1	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib				
		. . . . .3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar				
		. . . . .	gemeenteterrein aan de Melanchtonweg 125 te				
		. . . . .	Rotterdam in stukken van max. 2,00 m				
232		. . . . .	<b>RIOOLPUTTEN</b>				
		. . . . .					
2322		. . . . .	<u>Op hoogte brengen bestaande putafdekking</u>				
		. . . . .					
		. . . . .					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
232210	252702	. . . . .	Op hoogte brengen bestaande putafdekking.	st	1,00	A	
		. . . . .	Betreft op hoogte brengen bestaande putafdekking				
		. . . . .	t.p.v. nieuwe asfaltverharding voetpad				
		. . . . .	Inclusief het benodigde grondwerk				
		9. . . . .	Bestaande putrand met bijbehorende stelrand				
		. . . . .	losbreken, verwijderen en ontdoen van specie,				
		. . . . .	vuil en grond				
		. . 1. . . .	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend dek-	st			1,00 I
		. . . . .	sel RWA				
		. . . 9. . .	Putrand op hoogte brengen met stelringen van				
		. . . . .	beton of met stellagen van steens metselwerk en				
		. . . . .	stellen in metselspecie				
		. . . . .	Stelring hoog 70 mm	st			1,00 T
		. . . . .	Metselstenen, gerekend is met 1 stellaag	st			12,00 L
		. . . . .	Binnenzijde putrand + opbouw aansmeren met				
		. . . . .	metselspecie				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de				
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben				
233		. . . . .	<b>KOLK- EN KOLKAANSLUITINGEN</b>				
		. . . . .					
2331		. . . . .	<u>Verwijderen kolken</u>				
		. . . . .					
233110	252699	. . . . .	Verwijderen straatkolk in zand.	st	1,00	A	
		. . . . .	Betreft verwijderen straatkolk Laan van het				
		. . . . .	Surrealisme t.p.v. inrit deelgebied 6.3				
		. . . . .	De werkzaamheden bestaan uit:				
		. . . . .	- Graven en aanvullen werkput				
		. . . . .	- Verwijderen kolk				
233111	220199	. . . . .	Graven en aanvullen werkput.	m3			1,00 I
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		. . . . .	Breedte tot 1,50 m				
		. . . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,70 m				
		. . . . .	Vrijgekomen zand waar mogelijk naast werkput				
		. . . . .	deponeren				
		. . . . .	De aanvulling verdichten volgens artikel				
		. . . . .	24.02.04 van deel 3				
233112	251122	. . . . .	Verwijderen kolk.	st			1,00 I
		. . . . .	Vrijkomende kolken ontdoen van grond en slib				
		2. . . . .	Kolk van beton/gietijzer combinatie				
		. . . 2. . .	Constructie: tweedelig				
		. . . 9. . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar:				
		. . . . .	- de brekerij aan de Maassluisdijk 103 te	st			1,00 I
		. . . . .	Vlaardingen voor betonnen onderdelen				
		. . . . .	- het gemeentelijk opslagterrein aan de				
		. . . . .	Melanchtonweg 125 te Rotterdam voor gietijzeren				
		. . . . .	onderdelen				
2332		. . . . .	<u>Aanbrengen kolken</u>				
		. . . . .					
233210	252699	. . . . .	Aanbrengen trottoirkolk.	st	1,00	A	
		. . . . .	Betreft aanbrengen trottoirkolk Laan van het				
		. . . . .	Surrealisme t.p.v. inrit deelgebied 6.3				
		. . . . .	De werkzaamheden bestaan uit:				
		. . . . .	- Graven en aanvullen werkput				
		. . . . .	- Aanbrengen kolk				
		. . . . .					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
233211	220199	. . . . .	Graven en aanvullen werkput.	m3		1,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		. . . . .	Breedte tot 1,50 m				
		. . . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,70 m				
		. . . . .	Vrijgekomen zand waar mogelijk naast werkput deponeren				
		. . . . .	De aanvulling verdichten volgens artikel 24.02.04 van deel 3				
233212	252613	. . . . .	Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st		1,00	I
		. . . . .	Incl. aansluiten kolkaansluiting				
		. . . . .	.9. . . . . Trottoirkolk, type WGS 1860.2	st		1,00	T
		. . . . .	Onderbak, type O3535070	st		1,00	T
		. . . . .	.2. . . . . Totale hoogte gelijk aan of groter dan 1,00 m				
		. . . . .	.2. . . . . Constructie: tweedelig				
2333		. . . . .	<u>Herstellen kolkaansluitingen</u>				
233310	251199	. . . . .	Herstellen kolkaansluitingen in zand.	st	1,00	A	
		. . . . .	Betreft herstellen bestaande kolkaansluiting t.p.v. te vervangen kolk.				
		. . . . .	Grondwerk verricht in bestekspostnrs. 233111 en 233211				
		. . . . .	- Verwijderen PVC-buis en hulpstuk				
		. . . . .	- Aanbrengen PVC-buis				
		. . . . .	- Aanbrengen PVC-hulpstuk				
233311	251103	. . . . .	Verwijderen kunststofbuis.	m		0,50	I
		1. . . . .	Materiaal: PVC				
		.1. . . . .	Nominale middellijn(en) 125 mm				
		. . . . .	.1. . . . . Verbinding door middel van mof				
		. . . . .	.1. . . . . Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib				
		. . . . .	.3. . . . . Vrijgekomen materialen vervoeren naar gemeenteterrein aan de Melanchtonweg 125 te Rotterdam in stukken van max. 2,00 m				
233312	252201	. . . . .	Aanbrengen PVC-buis	m		0,50	I
		2. . . . .	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		0,50	T
		. . . . .	.2.1. . . . Nominale middellijn 125 mm				
		. . . . .	.1. . . . . Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
233313	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st		3,00	I
		2. . . . .	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8				
		. . . . .	- bochtstuk 90 gr. m-s	st		1,00	T
		. . . . .	- bochtstuk 90 gr. m-m	st		1,00	T
		. . . . .	- steekmof	st		1,00	T
		. . . . .	.2.1. . . . Nominale middellijn 125 mm				
		. . . . .	.1. . . . . Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet .				
234		. . . . .	<b>PERSRIOLERING</b>				
2341		. . . . .	<u>Verwijderen persriolering</u>				
234110	251199	. . . . .	Verwijderen persriolering PE 63 mm.	m	40,00	V	
		. . . . .	Betreft te verwijderen persriolering				
		. . . . .	Gelijkrichtersstation				
		. . . . .	- grond ontgraven t.b.v. sleuf				
		. . . . .	- verwijderen PE-buis				
		. . . . .	- aanbrengen speciedeksel PE				
		. . . . .	- aanvullen sleuf				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
234111	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m		40,00	I
		. . . . .	Grondsoort: grond				
		.1. . . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		. .3. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,25 m				
		. . . . .1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf				
		. . . . .	deponeren				
234112	251103	. . . . .	Verwijderen kunststofbuis.	m		40,00	I
		3. . . . .	Materiaal: PE				
		.1. . . . .	Nominale middellijn(en) 63 mm				
		. . .4. . .	Verbinding door middel van elektrolasmof				
		. . . .1. .	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib				
		. . . . .3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar				
		. . . . .	gemeenteterrein aan de Melanchtonweg 125 te				
		. . . . .	Rotterdam in stukken van max. 2,00 m				
234113	252212	. . . . .	Aanbrengen PE-hulpstuk.	st		1,00	I
		9.9. . . .	Hulpstukken				
		. . . . .	- speciedeksel	st		1,00	L
		. .1.4. . .	Nominale middellijn 63 mm				
234114	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m		40,00	I
		3. . . . .	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,25 m				
		.1. . . . .	Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij				
		. . . . .	het ontgraven				
		. . . .1. .	De aanvulling verdichten volgens artikel				
		. . . . .	24.02.04 van deel 3				
234120	251103	. . . . .	Verwijderen kunststofbuis.	m	20,00 V		
		. . . . .	Betreft te verwijderen persriolering				
		. . . . .	Gelijkrichtersstation t.p.v. te verwijderen dam				
		. . . . .	in watergang Laan van Dada				
		. . . . .	Grondwerk verricht volgens bestekspostnr. 211510				
		3. . . . .	Materiaal: PE				
		.1. . . . .	Nominale middellijn(en) 63 mm				
		. . .4. . .	Verbinding door middel van elektrolasmof				
		. . . .1. .	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib				
		. . . . .3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar				
		. . . . .	gemeenteterrein aan de Melanchtonweg 125 te				
		. . . . .	Rotterdam in stukken van max. 2,00 m				
235		. . . . .	<b>DUIKERS</b>				
2351		. . . . .	<u>Verwijderen duiker</u>				
235110	251602	. . . . .	Verwijderen duiker - PVC-buis -	m	70,00 V		
		. . . . .	Betreft duiker t.p.v. te verwijderen dam in				
		. . . . .	watergang Laan van Dada				
		2. . . . .	In dam, grondwerk volgens bestekspostnr. 211510				
		.1. . . . .	Verlagen waterstand niet toegestaan				
		. . .9. . .	Nominale middellijn van 315 mm				
		. . . . .9	Vrijgekomen materialen ontdoen van grond en slib				
		. . . . .	en vervoeren naar gemeenteterrein aan de				
		. . . . .	Melanchtonweg 125 te Rotterdam in stukken van				
		. . . . .	max. 2,00 m				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
235120	251601	.	.	Verwijderen betonnen duiker - elementen -	m	24,00	V	
		.	.	Betreft duiker t.p.v. te verwijderen dam in				
		.	.	watergang Laan van het Surrealisme				
		2.	.	In dam, grondwerk volgens bestekspostnr. 211510				
		.1.	.	Verlagen waterstand niet toegestaan				
		.2.	.	Duikerelementen van gewapend beton				
		.3.	.	Ronde buis: nominale middellijn 1000 mm	m			24,00 I
		.1.	.	Fundering op staal				
		.3.	.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de brekerij				
		.	.	aan de Maassluisdijk 103 te Vlaardingen in				
		.	.	stukken van max. 0,50 x 0,50 m				
241		.	.	<b>KABELS EN LEIDINGEN</b>				
2412		.	.	<u>Aanbrengen mantelbuizen</u>				
241210	262199	.	.	Aanbrengen mantelbuizen openbare verlichting.	st	7,00	V	
		.	.	Betreft aanbrengen mantelbuizen t.b.v. openbare				
		.	.	verlichting				
		.	.	- graven en aanvullen sleuf				
		.	.	- aanbrengen kabelbuis				
241211	240201	.	.	Graven en aanvullen sleuf.	m			40,00 I
		3.	.	In vaste grond				
		.6.	.	Sleufdiepte 0,70 m				
		.2.	.	Sleufbreedte 0,40 m				
		.1.	.	Betreft nieuw kabel- of leidingtracé				
241212	262101	.	.	Aanbrengen kabelbuis.	st			7,00 I
		1.	.	Ten behoeve van te leggen kabel(s)				
		.1.	.	PVC-buis stijfheidsklasse SN8	m			40,00 L
		.1.4.	.	Nominale middellijn kabelbuis: 125 mm				
		.1.	.	Uiteinden kabelbuis afsluiten met bijpassend dek-	st			14,00 L
		.	.	sel/kap				
		.	.	Inclusief leveren en aanbrengen neopreen trekkoord	m			40,00 L
2413		.	.	<u>Maken revisietekening</u>				
241310	256499	.	.	Maken revisietekening mantelbuizen.	EUR		N	
		.	.	Betreft revisietekening mantelbuizen t.b.v.				
		.	.	openbare verlichting				
		.	.	Inmeting:				
		.	.	- de ligging dient in het horizontale vlak te				
		.	.	worden ingemeten in x- en y-coördinaten				
		.	.	- de b.o.b. maten digitaal inmeten in				
		.	.	z-coördinaten				
		.	.	Bij de digitale inmeting dienen de diameters, het				
		.	.	soort materiaal, de soort leiding en toegepaste				
		.	.	bochtstralen vermeld te zijn.				
		.	.	De digitale inmeting dient in Autocad 2009 te				
		.	.	worden ingelezen.				
		.	.	Revisie:				
		.	.	- Deze gegevens digitaal verwerken op besteks- en				
		.	.	detailtekening(en) (bestanden worden digitaal				
		.	.	door de directie ter beschikking gesteld,				
		.	.	Autocad 2009).				
		.	.	- De revisie dient gemaakt te worden				
		.	.	overeenkomstig de legenda van de aangeleverde				
		.	.	tekeningen van de directie.				
		.	.	Gegevens (digitaal en analoog) in viervoud bij de				
		.	.	directie indienen, uiterlijk 2 weken na				
		.	.	gereedkomen van de werkzaamheden.				
251		.	.	<b>OPBREKEN VERHARDINGEN</b>				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
2511			<u>Opbreken kantopsluitingen</u>				
251110	307351		Opbreken betonbanden. Betreft: trottoirbanden t.p.v. inrit Laan van het Surrealisme	m	5,00 A		
		.9.	Trottoirbanden 280/300 x 250 m	m		5,00 I	
		.3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de brekerij aan de Maassluisdijk 103 te Vlaardingen				
251120	307351		Opbreken betonbanden. Betreft: trottoirbanden t.p.v. inrit Laan van Dada en Laan van het Surrealisme	m	40,00 A		
		3.	Inclusief steunrug				
			Afmetingen en materiaal steunrug: 0,04 m3/m schraalbeton				
		.6.	Trottoirbanden 180/200 x 250 mm				
		.3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de brekerij aan de Maassluisdijk 103 te Vlaardingen				
251130	307351		Opbreken betonbanden. Betreft: opsluitbanden tijdelijk fietspad Rietveldpark en Laan van het Surrealisme	m	90,00 A		
		.4.	Opsluitbanden 80 x 200 mm	m		90,00 I	
		.3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de brekerij aan de Maassluisdijk 103 te Vlaardingen				
2512			<u>Opbreken elementenverhardingen</u>				
251210	307312		Opbreken betonstraatstenen. Betreft betonstraatstenen t.p.v. inrit Laan van Dada en tijdelijk fietspad	m2	170,00 A		
		3.	Totale breedte van 3,0 m en meer				
		.3.	Betonstraatstenen standaard keifmaat; dikte 80 mm				
		.3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de brekerij aan de Maassluisdijk 103 te Vlaardingen	m2		170,00 I	
251220	307313		Opbreken betontegels. Betreft verwijderen tegels t.p.v. voetpad Laan van het Surrealisme	m2	40,00 A		
		2.	Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m				
		.2.	Betontegels 300 x 300 x 50 mm				
		.3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de brekerij aan de Maassluisdijk 103 te Vlaardingen	m2		40,00 I	
251230	307313		Opbreken betontegels. Betreft verwijderen tegels t.p.v. fietspad Laan van het Surrealisme	m2	90,00 V		
		3.	Totale breedte van 3,0 m en meer				
		.5.	Betontegels 300 x 300 x 80 mm				
		.3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de brekerij aan de Maassluisdijk 103 te Vlaardingen	m2		90,00 I	
252			<b>OPBREKEN VERHARDINGEN VAN ASFALT</b>				
2521			<u>Zagen asfaltverhardingen</u>				
252110	300301		Zagen verharding. Betreft zagen asfaltverharding t.b.v. versmallen voetpad	m	140,00 V		
		1.	Asfaltverharding AC 16 base				
		.1.4.	Zaagdiepte 50 mm				
2522			<u>Frezen asfaltverhardingen</u>				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
252210	300202	. . . . .	Frezen asfalt ten behoeve van een aansluiting.	m2	15,00	V	
		. . . . .	Betreft frezen asfaltverharding t.b.v.				
		. . . . .	aansluiting voet- en fietspad op bruggen en				
		. . . . .	bestaande deklagen				
		. . . . .	Totaal aantal aansluitingen 4				
		.3. . . . .	Dikte van de af te frezen laag: 25 mm				
		. . . . .3	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-	ton			0,90 I
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben				
252220	300201	. . . . .	Frezen van asfalt.	m2	30,00	V	
		. . . . .	Betreft profielfrezen voet- en fietspad				
		5. . . . .	Totale breedte van 2,50 tot 4,00 m				
		.9. . . . .	Dikte van de af te frezen laag: van 0 tot 25 mm				
		. . . . .3	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-				
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben				
2523		. . . . .	<u>Opbreken asfaltverhardingen</u>				
252310	307101	. . . . .	Opbreken asfaltverharding.	m2	25,00	V	
		. . . . .	Betreft opbreken asfaltverharding t.p.v. naad- en				
		. . . . .	scheurvorming, randschade, craquelé,				
		. . . . .	vegetatiedoorgroei en verbredingen				
		1. . . . .	Totale breedte kleiner dan 1,50 m				
		.1. . . . .	Dikte gemiddeld 0,05 m				
		. .3. . . . .	Op een gebonden funderingslaag	ton			3,10 I
		. . . . .7	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-				
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben				
252320	307101	. . . . .	Opbreken asfaltverharding.	m2	410,00	V	
		. . . . .	Betreft opbreken asfaltverharding t.b.v.				
		. . . . .	versmallen voetpad				
		9. . . . .	Totale breedte van 0,50 tot 4,50 m				
		.1. . . . .	Dikte gemiddeld 0,05 m				
		. .3. . . . .	Op een gebonden funderingslaag	ton			51,30 I
		. . . . .7	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-				
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben				
2524		. . . . .	<u>Bijkomende werkzaamheden opbreken asfaltverharding</u>				
252410	310199	. . . . .	Onderzoek asfaltkernen op teerhoudendheid.	st	2,00	V	
		. . . . .	Betreft onderzoek bestaand asfalt op				
		. . . . .	teerhoudendheid t.b.v. opbreken asfaltverharding				
		. . . . .	volgens bestekspostnrs. 252320 en 252210				
		. . . . .	Inclusief uitvoeren kernboringen				
		. . . . .	Gerekend is met 2 kernboringen per homogeen				
		. . . . .	wegvak kleiner dan 1000 m2 en 1 kernboring per				
		. . . . .	1000 m2 extra per homogeen wegvak groter dan 1000				
		. . . . .	m2				
		. . . . .	De lokaties van de uit te voeren kernboringen				
		. . . . .	zullen worden vastgesteld in overleg tussen de				
		. . . . .	aannemer en de directie				
		. . . . .	Het onderzoek dient uitgevoerd te worden conform				
		. . . . .	CROW publikatie 210 "Richtlijn omgaan met				
		. . . . .	vrijkomend asfalt"				
		. . . . .	Het uitvoerende laboratorium dient door de Raad				
		. . . . .	van Accreditatie geaccrediteerd te zijn tegen				
		. . . . .	NEN-EN-ISO/IEC-17025				
		. . . . .	Het onderzochte asfalt wordt geacht teevrij te				
		. . . . .	zijn indien het gehalte PAK (10 VROM) kleiner is				
		. . . . .	dan 75 mg/kg d.s.				
253		. . . . .	<b>VERWIJDEREN FUNDERINGSLAGEN</b>				
2532		. . . . .	<u>Verwijderen bouwwegen</u>				
		. . . . .					
		. . . . .					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
253210	307401	.	.	.	.	.	Verwijderen funderingslaag.	m2	640,00	V	
		.	.	.	.	.	Betreft: bouwwegen				
		3.	.	.	.	.	Breedte van 3,00 m en meer				
		.5.	.	.	.	.	Gemiddelde dikte 300 mm				
		.2.	.	.	.	.	Gebonden funderingsmateriaal 0/45				
		.	.	.	3	.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de brekerij	ton			385,00 I
		.	.	.	.	.	aan de Maassluisdijk 103 te Vlaardingen				
2533		.	.	.	.	.	<u>Verwijderen funderingen</u>				
		.	.	.	.	.					
253310	307401	.	.	.	.	.	Verwijderen funderingslaag.	m2	420,00	V	
		.	.	.	.	.	Betreft: voet- en fietspad				
		9.	.	.	.	.	Totale breedte van 0,50 tot 4,50 m				
		.5.	.	.	.	.	Gemiddelde dikte 300 mm				
		.2.	.	.	.	.	Gebonden funderingsmateriaal 0/45				
		.	.	.	3	.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de brekerij	ton			255,00 I
		.	.	.	.	.	aan de Maassluisdijk 103 te Vlaardingen				
253320	307401	.	.	.	.	.	Verwijderen funderingslaag.	m2	125,00	V	
		.	.	.	.	.	Betreft: inrit Laan van Dada				
		3.	.	.	.	.	Breedte van 3,00 m en meer				
		.5.	.	.	.	.	Gemiddelde dikte 300 mm				
		.2.	.	.	.	.	Gebonden funderingsmateriaal 0/45				
		.	.	.	3	.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de brekerij	ton			75,00 I
		.	.	.	.	.	aan de Maassluisdijk 103 te Vlaardingen				
253330	307499	.	.	.	.	.	Verwijderen straatlaag.	m2	105,00	V	
		.	.	.	.	.	Betreft straatlaag t.p.v. gefundeerd straatwerk				
		.	.	.	.	.	inrit Laan van Dada				
		.	.	.	.	.	Breedte van 3,00 m en meer				
		.	.	.	.	.	Gemiddelde dikte van 50 mm				
		.	.	.	.	.	Brekerzand				
		.	.	.	.	.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een depot	m3			6,00 I
		.	.	.	.	.	op een vervoersafstand van 2 km				
254		.	.	.	.	.	<b>AANBRENGEN FUNDERINGSLAGEN</b>				
		.	.	.	.	.					
2541		.	.	.	.	.	<u>Vervoeren steenmengsel</u>				
		.	.	.	.	.					
254110	280299	.	.	.	.	.	Vervoeren steenmengsels vanaf brekerij.	ton	550,00	V	
		.	.	.	.	.	Betreft: steenmengsel te verwerken volgens				
		.	.	.	.	.	bestekspostnr. 254310				
		.	.	.	.	.	Steenmengsel: menggranulaat t.b.v. een				
		.	.	.	.	.	lichtgebonden verhardingslaag.				
		.	.	.	.	.	Menggranulaat, sortering 0/45.				
		.	.	.	.	.	Menggranulaat vervoeren vanaf brekerij aan de				
		.	.	.	.	.	Maassluisdijk 103 te Vlaardingen				
		.	.	.	.	.	Hoeveelheidsbepaling aan de hand van meting in				
		.	.	.	.	.	middelen van vervoer.				
		.	.	.	.	.	Vervoeren naar de plaats van verwerking	ton			550,00 T
2542		.	.	.	.	.	<u>Afwerken zandbed</u>				
		.	.	.	.	.					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
254210	310101		Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Betreft: zandbed t.b.v. funderingslaag fietspad. Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken. 1. Afwerken tot 0,30 m buiten de daarop aan te brengen verhardingslaag .2. Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,30 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	1.055,00	A	
2543			<u>Aanbrengen funderingen</u>				
254310	280202		Aanbrengen verhardingslaag van hydraulisch gebonden steenmengsel. Betreft: bouwweg Aangevoerd volgens bestekspostnr. 254110 3. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,30 m .1. Hydraulisch menggranulaat .2. Sortering 0/45 .2. Op een zandbed dat is voorbereikt volgens bestekspostnr. 254210 .2. De verhardingslaag statisch voorverdichten, daarna dynamisch verdichten en vervolgens statisch naverdichten	m2	915,00	A	
				ton			550,00 I
255			<b>AANBRENGEN VERHARDINGSLAGEN</b>				
2551			<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>				
255110	310101		Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Betreft: zandbed t.b.v. elementenverharding Laan van het Surrealisme. Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken. 1. Afwerken tot 0,30 m buiten de daarop aan te brengen verhardingslaag .2. Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,30 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	25,00	A	
2552			<u>Aanbrengen kantopsluitingen</u>				
255210	314311		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft: trottoirbanden langs fietspad t.p.v. aansluiting voetpaden 6. In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van schraalbeton .9. Profiel 130/150 x 160 mm Kleur: antraciet - Rechte band L = 1,00 m Pasmaken d.m.v. zagen Onbruikbare materialen vervoeren naar de brekerij aan de Maassluisdijk 103 te Vlaardingen	m m3 m3 st	15,00	A	0,15 L 0,30 L 10,00 T



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
255220	314399	.	Aanbrengen verloopbanden van beton.	m	24,00	A	
		.	Betreft: verloopbanden t.p.v. invalidenopritten				
		.	langs fietspad t.p.v. aansluiting voetpaden				
		.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voor-	m3			0,24 L
		.	zien van steunrug van schraalbeton	m3			0,48 L
		.	Profiel 130/150 x 160 mm				
		.	Kleur: antraciet				
		.	- Rechte band L = 1,00 m	st			24,00 T
		.	Pasmaken d.m.v. zagen				
		.	Onbruikbare materialen vervoeren naar de brekerij				
		.	aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen				
255230	314311	.	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	10,00	A	
		.	Betreft: trottoirbanden Laan van het Surrealisme				
		.	t.p.v. te verwijderen inrit				
		2.	Op zandbed				
		.9.	Profiel 130/150 x 160 mm				
		.	Kleur: antraciet				
		.	- Rechte band L = 1,00 m	st			10,00 T
		.	Pasmaken d.m.v. zagen				
		.	Onbruikbare materialen vervoeren naar brekerij				
		.	aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen				
255240	314312	.	Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	5,00	A	
		.	Betreft opsluitbanden voetpad Laan van het				
		.	Surrealisme t.p.v. te verwijderen inrit				
		2.	Op zandbed				
		.4.	Profiel 80 x 200 mm				
		.	Kleur: antraciet				
		.	- rechte band, L = 1,00 m	st			5,00 T
		.	Pasmaken d.m.v. zagen				
		.	Onbruikbare materialen vervoeren naar de brekerij				
		.	aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen				
2553		.	<u>Aanbrengen kantopsluitingen van betonstraatstenen</u>				
255310	314302	.	Aanbrengen kantopsluiting van betonstraatstenen.	m	20,00	A	
		.	Betreft streklaag langs trottoirband fietspaden				
		.	aan de lage zijde				
		1.1.	Bestaand uit 1 streklaag				
		.3.	In cementspecie aanbrengen op fundering	m3			0,10 L
		.4.	Betonstraatstenen standaard keiformaat, dikte	st			100,00 T
		.	80 mm				
2554		.	<u>Aanbrengen elementenverharding</u>				
255410	314113	.	Aanbrengen betontegels.	m2	10,00	A	
		.	Betreft betontegels t.p.v. voetpad Laan van het				
		.	Surrealisme t.p.v. te verwijderen inrit				
		.	Pasmaken d.m.v. knippen				
		.	Onbruikbare materialen vervoeren naar de brekerij				
		.	aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen				
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		.1.	In halfsteensverband				
		.2.	Op zandbed				
		.1.	Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse	st			111,00 T
		.	(NEN-EN 1339)				
		.	Kleur: basaltina nesselandia				
		.1.	Betontegels 150 x 300 x 45 mm	st			20,00 T
		.	Kleur: basaltina nesselandia				
		.5	Intrillen na afstrooien en invegen met zand	m3			0,10 I
2555		.	<u>Herstellen elementenverharding</u>				
		.					
		.					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
255510	314502	.	Herstraten betonstraatstenen.	m2	10,00 V	
		.	Betreft herstraten rijweg Laan van het			
		.	Surrealisme t.p.v. te verwijderen inrit			
		.	Inclusief herstraten rollaag			
		.	Pasmaken d.m.v. knippen			
		.	Onbruikbare materialen vervoeren naar de brekerij			
		.	aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen			
		1.	Totale breedte tot 1,50 m			
		.5.	In keperverband met bisschopsmutsen			
		. .1.	Onbruikbare betonstraatstenen vervoeren naar de	m2		5,00 I
		.	brekerij aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen			
		. .9.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat			
		.	Kleur: basalt			
		.	- bss 210 x 105 x 80 mm, hergebruik	m2		400,00 I
		.	- bss 210 x 105 x 80 mm, nieuw	st		50,00 I
		.	- bisschopsmuts, nieuw	st		10,00 T
		. .5	Intrillen na afstrooien en invegen met zand	m3		0,10 I
255520	314503	.	Herstraten betontegels.	m2	5,00 V	
		.	Betreft herstraten voetpad Laan van het			
		.	Surrealisme t.p.v. te verwijderen inrit			
		.	Pasmaken d.m.v. knippen			
		.	Onbruikbare materialen vervoeren naar de brekerij			
		.	aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen			
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m			
		.1.	In halfsteensverband			
		. .1.	Onbruikbare betontegels vervoeren naar de			
		.	brekerij aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen			
		. .9.	Betontegels 300 x 300 x 50 mm, inclusief pastegels			
		.	Kleur: basaltina nesselandia			
		.	- tegels hergebruik	st		45,00 I
		.	- tegels nieuw	st		10,00 T
		. .5	Intrillen na afstrooien en invegen met zand			
257		.	AANBRENGEN VERHARDINGSLAGEN VAN ASFALT			
2571		.	Aanbrengen uitvullagen voet- en fietspad			
257110	312199	.	Aanbreken van een uitvullaag van asfaltbeton.	m2	60,00 V	
		.	Betreft uitvullaag voet- en fietspad op aanwijzen			
		.	directie			
		.	Asfalt: AC 11 bind	ton		4,90 L
		.	Mengseleigenschappen: T2			
		.	Totale breedte kleiner dan 1,00 m			
		.	Laagdikte variërend van 25 tot 40 mm			
		.	Op een funderingslaag van steenmengsel			
2572		.	Aanbrengen onderlagen voet- en fietspad			
257210	312199	.	Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton.	m2	50,00 V	
		.	Betreft onderlaag voet- en fietspad t.p.v.			
		.	reparatievakken			
		.	Asfalt: AC 16 base	ton		6,30 L
		.	Mengseleigenschappen: O2			
		.	Totale breedte kleiner dan 1,00 m			
		.	Laagdikte 50 mm			
		.	Op een funderingslaag van steenmengsel			
257220	312199	.	Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton.	m2	835,00 A	
		.	Betreft onderlaag nieuw voet- en fietspad			
		.	Asfalt: AC 16 base O2	ton		104,40 L
		.	Totale breedte 2,50 m en groter			
		.	Laagdikte 50 mm			
		.	Op een funderingslaag van steenmengsel			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
2573		. . . . .	<u>Aanbrengen deklagen voet- en fietspad</u>				
257310	312199	. . . . .	Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton.	m2	980,00	A	
		. . . . .	Betreft: voetpad				
		. . . . .	Asfalt: SMA-NL 5	ton			61,30 L
		. . . . .	Totale breedte 2,00 m en groter				
		. . . . .	Laagdikte 25 mm				
		. . . . .	Op de bestaande verhardingslaag van asfalt				
257320	312199	. . . . .	Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton.	m2	975,00	A	
		. . . . .	Betreft: fietspad				
		. . . . .	Asfalt: AC 8 surf	ton			60,90 L
		. . . . .	Mengseleigenschappen: D4				
		. . . . .	Totale breedte 2,00 m en groter				
		. . . . .	Laagdikte 25 mm				
		. . . . .	Op de voorgaande verhardingslaag van asfalt				
2574		. . . . .	<u>Bijkomende werkzaamheden bitumineuze verhardingen</u>				
257410	312101	. . . . .	Aanbrengen kleeflaag.	m2	1.070,00	A	
		. . . . .	Betreft kleeflaag t.p.v. bestaande				
		. . . . .	asfaltverharding				
		1. . . . .	Bitumenemulsie: type O gemodificeerd	ton			0,32 L
		.3. . . . .	Hoeveelheid 0,4 kg/m2				
257420	312101	. . . . .	Aanbrengen kleeflaag.	m2	885,00	A	
		. . . . .	Betreft kleeflaag t.p.v. nieuwe asfaltverharding				
		1. . . . .	Bitumenemulsie: type O gemodificeerd	ton			0,27 L
		.2. . . . .	Hoeveelheid 0,3 kg/m2				
257430	300111	. . . . .	Schoonmaken verhardingsoppervlak.	m2	1.150,00	A	
		. . . . .	Betreft: schoonmaken bestaand asfalt voet- en				
		. . . . .	fietspad				
		2. . . . .	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		.1. . . . .	Ondergrond: asfaltverharding				
		.3. . . . .	Het verhardingsoppervlak vegen en zuigen				
		.1. . . . .	Direct voor het aanbrengen van een nieuwe verhar-				
		. . . . .	dingslaag				
		. . . . .	2 Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-				
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben				
257440	300131	. . . . .	Aanbrengen van kantvoorziening bij contactvlakken	m	6,00	A	
		. . . . .	van asfalt tegen verticale vlakken.				
		. . . . .	Betreft overgang van asfaltverharding naar				
		. . . . .	betonnen bruggen Laan van Dada				
		1. . . . .	Bitumineuze afdichtingsstrip: type Eshalas AB of	m			6,00 L
		. . . . .	gelijkwaardig				
		.9. . . . .	Over de volledige breedte van de asfaltpaden				
		. . . . .	t.p.v. de bruggen bij iedere laag asfalt				
2575		. . . . .	<u>Behandeling scheuren en naden</u>				
257510	313399	. . . . .	Ingieten van bitumenemulsie in naden.	m	25,00	V	
		. . . . .	Betreft naden, langsscheuren en voegen				
		. . . . .	Breedte naden tot 3 mm				
		. . . . .	Inclusief schoonspuiten met perslucht voor				
		. . . . .	ingieten				
		. . . . .	Ingieten met bitumenemulsie	ltr			3,80 L
		. . . . .	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-				
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben				
		. . . . .					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
257520	313399	. . . . .	Ingieten van bit. voegvullingsmassa in naden.	m	10,00	V	
		. . . . .	Betreft naden, langsscheuren en voegen				
		. . . . .	Breedte naden vanaf 3 mm				
		. . . . .	Inclusief schoonspuiten met heteluchtlan's voor				
		. . . . .	ingieten				
		. . . . .	Ingieten met bitumineuze voegvullingsmassa	ltr			1,50 L
		. . . . .	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-				
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben				
258		. . . . .	<b>MARKERINGEN</b>				
		. . . . .					
2581		. . . . .	<u>Verwijderen markering</u>				
		. . . . .					
258110	320141	. . . . .	Volledig verwijderen van een markering.	m2	140,00	A	
		. . . . .	Betreft lengtemarkering				
		7. . . . .	Lengtemarkering				
		. . . . .	Ononderbroken streep breedte 0,10 m	m2			140,00 I
		.2. . . . .	Van thermoplastisch markeringsmateriaal				
		.3. . . . .	Op een dichte bitumineuze ondergrond				
		.4. . . . .	Verwijderen door middel van waterstralen				
		.9. . . . .	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de				
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben				
258120	320141	. . . . .	Volledig verwijderen van een markering.	m2	2,50	A	
		. . . . .	Betreft lengtemarkering				
		7. . . . .	Lengtemarkering				
		. . . . .	Onderbroken streep 0,30-2,70 breedte 0,10 m	m2			2,50 I
		.2. . . . .	Van thermoplastisch markeringsmateriaal				
		.3. . . . .	Op een dichte bitumineuze ondergrond				
		.4. . . . .	Verwijderen door middel van waterstralen				
		.9. . . . .	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de				
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben				
2582		. . . . .	<u>Aanbrengen markering</u>				
		. . . . .					
258210	320102	. . . . .	Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch	km	0,25	A	
		. . . . .	markeringsmateriaal.				
		. . . . .	Betreft lengte markering t.p.v. fietspad				
		3. . . . .	Onderbroken streep 0,30-2,70				
		.1. . . . .	Breedte: 0,10 m				
		.1. . . . .	Op een asfaltverharding				
		.1. . . . .	Reflekerend thermoplastisch markeringsmateriaal,	kg			17,50 L
		. . . . .	laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid				
		. . . . .	van 7 kg/m2				
		.1. . . . .	Kleur markeringsmateriaal: wit				
26		. . . . .	<b>GROENINRICHTING</b>				
		. . . . .					
261		. . . . .	<b>PLANTEN EN ZAAIEN</b>				
		. . . . .					
2611		. . . . .	<u>Zaaien en maaien gras</u>				
		. . . . .					
		. . . . .					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
261110	511201	. . . . .	Zaaien.	are	4,00	A	
		. . . . .	Betreft: groenstroken en bermen				
		1. . . . .	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2				
		.1. . . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		. . .9. . .	Rotterdams graszaadmengsel:	kg			4,00 L
		. . . . .	Rotterdams mengsel:				
		. . . . .	40% Engels raaigras				
		. . . . .	20% Roodzwenk grof				
		. . . . .	20% Roodzwenk fijn				
		. . . . .	20% Veldbeemd				
		. . . . .	Hoeveelheid: 1,00 kg/100 m2				
		. . . .2. .	Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aan- drukken				
261120	514112	. . . . .	Maaaien grasveld.	are	8,00	A	
		. . . . .	Ingezaaid volgens betsepostnr. en 261110				
		. . . . .	Twee maal maaaien op afroep van directie				
		.2. . . . .	Grasveldtype: recreatief grasveld				
		. . .1. . .	Grootte per perceel: tot ca. 2000 m2				
		. . . .1. .	Horizontaal of met een talud tot 1 : 3				
		. . . .6. .	Betreft de eerste en de tweede maaibeurt na zaaien				
		. . . .9. .	Maaisel verwerken volgens bestekpostnr. 261130				
261130	514115	. . . . .	Verwerken maaisel vrijgekomen bij maaaien grasveld.	are	8,00	A	
		. . . . .	Betreft: maaisel vrijgekomen bij bestekpostnr. 261120				
		.2. . . . .	Grasveldtype: recreatief grasveld				
		. . .1. . .	Grootte per perceel: tot ca. 2000 m2				
		. . . .1. .	Horizontaal of met een talud tot 1 : 3				
		. . . .4. .	Betreft de eerste en de tweede beurt na zaaien				
		. . . .1. .	Maaisel verzamelen en vervoeren naar de firma Wagro aan de Keenstraat 8 te Rotterdam				
2612		. . . . .	<u>Aanbrengen wortelschermen</u>				
261210	511603	. . . . .	Aanbrengen wortelscherm.	m	22,00	A	
		. . . . .	Betreft: wortelscherm tussen bomen en kabels en leidingen				
		. . . . .	Aanbrengen van 0,10 m onder maaiveld tot in het grondwater of maximaal 1,50 m onder maaiveld				
		9. . . . .	Langs aan te brengen bomen				
		.1. . . . .	Breedte sleuf: 0,10 tot 0,20 m; diepte sleuf in overeenstemming met aan te brengen wortelscherm				
		. . .9. . .	Vrijgekomen grond hergebruiken bij aanvulling sleuf. De aanvulling gelijkmatig aandrukken				
		. . . .9. .	Lengte: 5,50 m per boomgat				
		. . . . .	Aantal boomgaten: 15 st				
		. . . . .	Wortelscherm type: Kunststof folie, waterdicht zwarte polyetheleen-film (LDPE) firma GENAP of gelijkwaardig	m			22,00 L
27		. . . . .	<b>TERREININRICHTING</b>				
271		. . . . .	<b>STRAATMEUBILAIR</b>				
2711		. . . . .	<u>Verwijderen scheidingshek</u>				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
271110	610399	. . . . .	Verwijderen houten scheidingshek.	m	100,00	V	
		. . . . .	Betreft houten scheidingshek tussen voetpad en				
		. . . . .	bouwweg aan zijde Laan van Dada				
		. . . . .	Scheidingshek: 1 houten plank op houten palen				
		. . . . .	Perkoenpalen lang ca. 1,80 m, h.o.h.2,50 m				
		. . . . .	Planken breed 0,20 m, dik 18 mm				
		. . . . .	Vrijkomende materialen worden geacht voor de				
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben				
2712		. . . . .	<u>Verwijderen bebording</u>				
		. . . . .					
271210	321313	. . . . .	Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord(en).	st	1,00	A	
		. . . . .	Betreft verwijderen bebording fietspad Laan van				
		. . . . .	het Surrealisme				
		1. . . . .	Uit het maaiveld				
		. . . 1. . . .	Paal met vast grondkruis	st			1,00 I
		. . . . .	Totale paallengte: van 3 tot 4 m				
		. . . 9. . . .	Verkeersbord, afmetingen volgens type 0				
		. . . . .	- G11	st			1,00 I
		. . . . .	2. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een depot				
		. . . . .	op een vervoersafstand van 2 km				
		. . . . .	2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
2713		. . . . .	<u>Verwijderen trottoirpalen</u>				
		. . . . .					
271310	639999	. . . . .	Verwijderen trottoirpalen.	st	1,00	A	
		. . . . .	Betreft verwijderen trottoirpaal fietspad Laan				
		. . . . .	van het Surrealisme				
		. . . . .	Trottoirpaal afneembaar type MA115S				
		. . . . .	Kleur rood/wit met stalen voet				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een depot				
		. . . . .	op een vervoersafstand van 2 km				
272		. . . . .	<b>OPENBARE VERLICHTING</b>				
		. . . . .					
2722		. . . . .	<u>Verplaatsen verlichtingsobject</u>				
		. . . . .					
272210	340105	. . . . .	Verplaatsen verlichtingsobject.	st	5,00	A	
		. . . . .	Betreft verplaatsen lichtmasten naast voet- en				
		. . . . .	fietspad				
		. . . . .	Inclusief grondwerk en monteren aansluitsnoer				
		. . . . .	Ontkoppelen en aansluiten van lichtmasten door				
		. . . . .	netbeheerder laagspanningsnet				
		. . . . .	Lichtmast en armaturen thermisch verzinkt en				
		. . . . .	gepoedercoat in kleur RAL 7021				
		1. . . . .	Verlichtingsobject:				
		. . . . .	lichtmast staal conisch voorzien van armatuur PKA				
		. . . . .	zonder kap geschikt voor lamp TC-L 36 W				
		. . . . .	Nominale masthoogte: 4,00 m				
		. 1. . . . .	Verlichtingsobject verplaatsen naar:				
		. . . . .	locatie volgens tekening 68-W-1498				
		. . . . .	Lampstand haaks op de rijrichting				
		. 9. . . . .	Grondstuk vullen volgens bestekspostnr. 272410				
		. . . 1. . . .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:				
		. . . . .	gat t.b.v. mast ontgraven, aanvullen en verdichten				
		. . . . .	Gat aanvullen met grond vrijgekomen bij het				
		. . . . .	ontgraven				
		. . . . 1. . . .	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:				
		. . . . .	aansluiting op het laagspanningsnet wordt				
		. . . . .	verzorgd door netbeheerder				
		. . . . .	Coördinatie met netbeheerder door directie.				
2723		. . . . .	<u>Plaatsen verlichtingsobject.</u>				
		. . . . .					
		. . . . .					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
272310	340101	.	Aanbrengen verlichtingsobject.	st	1,00	A	
		.	Betreft nieuw te plaatsen lichtmasten				
		.	Inclusief grondwerk, aanbrengen armaturen en				
		.	monteren aansluitsnoer				
		.	Aansluiten van lichtmasten door netbeheerder				
		.	laagspanningsnet				
		.	Lichtmast en armaturen thermisch verzinkt en				
		.	gepoedercoat in kleur RAL 7021				
		1.	Lichtmast:	st			1,00 T
		.	Staal conisch				
		.	Nominale masthoogte: 4,00 m				
		.1.	Aan te brengen onderdelen:				
		.	Verlichtingsarmatuur:				
		.	- armatuur PKA zonder kap geschikt voor lamp	st			8,00 T
		.	TC-L 36 W				
		.	Armaturen met ingebouwde voorschakelapparatuur				
		.	Lamp:	st			1,00 T
		.	36 W, lampstand haaks op de rijrichting.				
		.	Montagevoorziening:	st			1,00 I
		.	betreft aansluitstrook/kastje te leveren door				
		.	netbeheerder.				
		.	Coördinatie m.b.t. tijdstip leveren door directie				
		.	Aansluitvoorziening:	st			1,00 I
		.	aansluitvoorziening wordt verzorgd door				
		.	netbeheerder.				
		.	Coördinatie m.b.t. tijdstip aansluiten door				
		.	directie				
		.	Aansluitsnoer:				
		.	QWPK 3 x 1,5 mm2 of gelijkwaardig	m			5,50 L
		.	Objectnummer:				
		.	N.v.t.				
		.9.	Grondstuk vullen volgens bestekspostnr. 272410				
		.1.	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:				
		.	gat t.b.v. mast ontgraven, aanvullen en verdichten				
		.	Overtollig zand afvoeren naar depot op een				
		.	vervoersafstand van 2 km				
		.1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:				
		.	Aansluiting op het laagspanningsnet wordt				
		.	verzorgd door netbeheerder				
		.	Coördinatie met netbeheerder door directie				
2724		.	<u>Afvullen verlichtingsobject</u>				
272410	340299	.	Afvullen verlichtingsobject.	st	6,00	A	
		.	Betreft afvullen lichtmasten na plaatsen en				
		.	verplaatsen volgens bestekspostnrs. 272210 en				
		.	272310 na aansluiten door netbeheerder				
		.	laagspanningsnet				
		.	Lichtmast staal conisch lph 4 m				
		.	Lichtmast afvullen met brekerzand tot maaiveld op	m3			0,30 L
		.	aangeven netbeheerder				
		.	Coördinatie m.b.t. tijdstip afvullen door directie				
2725		.	<u>Inspecteren verlichtingsobject</u>				
		.					
		.					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
272510	343002	. . . . .	Inspecteren verlichtingsobject.	st	6,00	A	
		. . . . .	Betreft inspecteren lichtmasten na plaatsen en				
		. . . . .	verplaatsen volgens bestekspostnrs. 272210 en				
		. . . . .	272310				
		1. . . . .	Verlichtingsobjecten:				
		. . . . .	branden lampen				
		. . 1. . . .	Inspecteren omvat het volgende:	keer			6,00 I
		. . . . .	betreft het functioneel brandend / werkend				
		. . . . .	inspecteren van de openbare verlichting				
		. . . . .	Inspecteren bij ingeschakelde netvoeding in het				
		. . . . .	bijzijn van directie				
		. . . . 1.	Tijdstip van inspecteren:				
		. . . . .	na gereedkoming van de werkzaamheden				
		. . . . .	Tijdstip in overleg met netbeheerder en directie				
		. . . . .	Inschakelen installatie:				
		. . . . .	in overleg met netbeheerder en directie				
		. . . . 1	Rapporteren inspectiegegevens:				
		. . . . .	aanleveren inspectiegegevens in VISI.				
2726		. . . . .	<u>Revisiegegevens</u>				
		. . . . .					
272610	344002	. . . . .	Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens.	EUR		N	
		1. . . . .	Betreft:				
		. . . . .	Het inmeten, verwerken en aanleveren van				
		. . . . .	revisiegegevens betreffende de verwijderde,				
		. . . . .	vervangen en aangebrachte lichtobjecten.				
		. 9. . . . .	Inmeten van de gegevens genoemd in bepaling				
		. . . . .	34.24.04 en 34.43.01 in deel 3 van dit bestek.				
		. . 3. . . .	Gegevens verwerken in besteks-/detailtekeningen				
		. . . . .	De locatie van het lichtobject inclusief het				
		. . . . .	objectnummer dient digitaal op de topografische				
		. . . . .	ondergrond verwerkt te worden in AutoCAD				
		. . . . .	dwg-formaat versie 2009 of lager. De				
		. . . . .	bestekstekeningen worden digitaal ter beschikking				
		. . . . .	gesteld aan de aannemer.				
		. . . . 3	Gegevens digitaal verstrekken				
		. . . . .	In AutoCAD dwg-formaat versie 2009 of lager.				
		. . . . .	Uiterlijk 2 weken na het gereedkomen van de werk-				
		. . . . .	zaamheden				
28		. . . . .	<b>TERREININRICHTING EN OEVERWERKEN</b>				
		. . . . .					
2812		. . . . .	<u>Aanbrengen beschoeiing</u>				
		. . . . .					
281210	522199	. . . . .	Aanbrengen beschoeiing, 0,80 m hoog.	m	95,00	V	
		. . . . .	Betreft aanbrengen beschoeiing in watergang Laan				
		. . . . .	van Dada en Laan van het Surrealisme				
		. . . . .	Inclusief extra grondwerk t.b.v. aanbrengen				
		. . . . .	beschoeiing				
		. . . . .	- Aanbrengen palen				
		. . . . .	- Aanbrengen beschoeiingselementen				
		. . . . .					
281211	522101	. . . . .	Aanbrengen palen.	st			191,00 I
		. . . . .	Grondslag: grond				
		2. . . . .	Palen van hout: 70 x70 x 3000mm	st			191,00 T
		. . . . .	Houtsoort: Angelim Vermelho of gelijkwaardig				
		. . . . .	onbehandeld en tweezijdig gepunt				
		. 1. . . . .	Richting paal: verticaal				
		. . 1. . . .	Spuiten is niet toegestaan				
		. . . 3. . .	Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte				
		. . . . .	gemiddeld 2,60 m				
		. . . . 2.	Afstand palen 0,50 m h.o.h.				
		. . . . .					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
281212	522103	. . . . .	Aanbrengen beschoeiingselementen.	m		95,00	I
		. . . . .	Betreft: opgeklampte schotten 800 mm hoog				
		. . . . .	inclusief waterdoorlatend doek				
		3. . . . .	Schotten hoogte 800 mm, ca. 2,50 m lang incl.	m		95,00	T
		. . . . .	zanddicht, waterdoorlatend doek				
		.1. . . . .	Van hout: Bovenzijde 400 mm hoog, houtsoort:				
		. . . . .	Angelim Vermelho of gelijkwaardig.				
		. . . . .	Onderzijde 400 mm hoog, houtsoort: Vuren of				
		. . . . .	gelijkwaardig.				
		. .1. . . . .	Afstand palen 0,50 m h.o.h.				
		. . . . .9.	Stalen bevestigingsmiddelen (schot op paal)	set		382,00	L
		. . . . .	thermisch verzinkt volgens NEN 1275				
2813		. . . . .	<u>Herstellen beschoeiing</u>				
		. . . . .					
281310	522199	. . . . .	Herstellen beschoeiing, 0,80 m hoog.	m	15,00 V		
		. . . . .	Betreft herstellen bestaande beschoeiing t.p.v.				
		. . . . .	te verwijderen dam in watergang Laan van Dada en				
		. . . . .	Laan van het Surrealisme				
		. . . . .	Inclusief extra grondwerk t.b.v. verwijderen en				
		. . . . .	aanbrengen beschoeiing				
		. . . . .	- Verwijderen beschoeiing inclusief palen				
		. . . . .	- Aanbrengen palen				
		. . . . .	- Aanbrengen beschoeiingselementen				
281311	527199	. . . . .	Verwijderen beschoeiing.	m		15,00	I
		. . . . .	Betreft verwijderen beschadigde gedeelten				
		. . . . .	bestaande beschoeiing				
		. . . . .	Inclusief verwijderen palen				
		. . . . .	Materiaal:				
		. . . . .	Palen van hout: 70 x70 x 3000mm				
		. . . . .	Afstand palen 0,50 m h.o.h.				
		. . . . .	Schot Angelim Vermelho dik 22 mm, hoog 0,40 m				
		. . . . .	Schot Vuren dik 22 mm, hoog 0,40 m				
		. . . . .	Voor 90% onder water, gerekend met een waterstand				
		. . . . .	van N.A.P. -5,95 m				
		. . . . .	Verlagen waterstand niet toegestaan				
		. . . . .	Vrijkomende materialen wordt geacht voor de				
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben				
281312	522101	. . . . .	Aanbrengen palen.	st		31,00	I
		. . . . .	Grondslag: grond				
		2. . . . .	Palen van hout: 70 x70 x 3000mm	st		31,00	T
		. . . . .	Houtsoort: Angelim Vermelho of gelijkwaardig				
		. . . . .	onbehandeld en tweezijdig gepunt				
		.1. . . . .	Richting paal: verticaal				
		. .1. . . . .	Spuiten is niet toegestaan				
		. . .3. . . . .	Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte				
		. . . . .	gemiddeld 2,60 m				
		. . . .2. . . . .	Afstand palen 0,60 m h.o.h.				
281313	522103	. . . . .	Aanbrengen beschoeiingselementen.	m		15,00	I
		. . . . .	Betreft: opgeklampte schotten 800 mm hoog				
		. . . . .	inclusief waterdoorlatend doek				
		3. . . . .	Schotten hoogte 800 mm, ca. 2,50 m lang incl.	m		15,00	T
		. . . . .	zanddicht, waterdoorlatend doek				
		.1. . . . .	Van hout: Bovenzijde 400 mm hoog, houtsoort:				
		. . . . .	Angelim Vermelho of gelijkwaardig.				
		. . . . .	Onderzijde 400 mm hoog, houtsoort: Vuren of				
		. . . . .	gelijkwaardig.				
		. .1. . . . .	Afstand palen 0,50 m h.o.h.				
		. . . .9. . . . .	Stalen bevestigingsmiddelen (schot op paal)	set		62,00	L
		. . . . .	thermisch verzinkt volgens NEN 1275				
		. . . . .					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
3			<b>DEELGEBIED 6.1</b>				
31			<b>GRONDWERK ALGEMEEN</b>				
			Hoeveelheden grondwerk in vaste m3.				
			Voor al het in te zetten materieel zie eisen in				
			deel 3 van dit bestek; paragraaf 01.27.01.				
310			<b>OPRUIMWERKZAAMHEDEN</b>				
3101			<u>Opruimwerkzaamheden</u>				
310110	510116		Verwijderen begroeiing.	are	17,00	V	
			Betreft verwijderen begroeiing tussen te dempen				
			watergang en bestaande zandlaag t.b.v. het				
			aanbrengen van de eerste zandlaag				
			Karakter van de begroeiing: ruwe vegetatie en riet				
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2				
		.1.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		.9	Vrijkomende materialen vervoeren naar een erkend				
			afvalverwerkingsbedrijf op een vervoersafstand				
			van 5 km.				
			Acceptatiekosten worden verrekend op				
			bestekspostnr. 951110				
311			<b>GRONDWERK ONTGRAVEN</b>				
			- Waterstand watergang deelgebied 6.1				
			-6.50 N.A.P.				
3111			<u>Zand ontgraven</u>				
311110	220102		Grond ontgraven uit ophoging.	m3	1.200,00	V	
			Betreft ontgraven zand uit bestaande				
			terreinophoging				
			Grondsoort: zand				
			Vrijgekomen zand vervoeren volgens bestekspostnr.	m3			1.200,00 I
			315120				
			Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
			profiel van ontgraving				
		9.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, voor				
			waterstand zie bestekspostnr. 311				
		.2.	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,80 m				
		.3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
3112			<u>Grond ontgraven</u>				
311210	220101		Grond ontgraven uit cunet.	m3	250,00	V	
			Betreft ontgraven cunet t.b.v. aan te brengen				
			zandlaag 1e slag				
			Grondsoort: grond				
			Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr.	m3			250,00 I
			315220				
			Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
			profiel van ontgraving				
		9.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, voor				
			waterstand zie bestekspostnr. 311				
		.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,50 m				
		.3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
311220	220102	. . . . .	Grond ontgraven uit ophoging.	m3	675,00 V		
		. . . . .	Betreft ontgraven baggerspecie vrijgekomen				
		. . . . .	volgens bestekspostnrs. 317510 en 317520				
		. . . . .	Baggerspecie ontgraven minimaal 1 week na op de				
		. . . . .	kant te zijn gedeponeerd				
		. . . . .	Grondsoort: baggerspecie				
		. . . . .	Vrijgekomen baggerspecie vervoeren volgens	m3		675,00 I	
		. . . . .	bestekspostnr. 315220				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van ontgraving				
		9. . . . .	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, voor				
		. . . . .	waterstand zie bestekspostnr. 311				
		. . . . .3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
315		. . . . .	<b>GROND VERVOEREN</b>				
		. . . . .					
3151		. . . . .	<u>Zand vervoeren</u>				
		. . . . .					
315110	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	27.320,00 V		
		. . . . .	Betreft zand t.b.v. terreinophoging				
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		. . . . .	Inclusief laden op middelen van vervoer en	m3		27.320,00 T	
		. . . . .	aanvoeren vanaf depot Nesselande op een				
		. . . . .	vervoersafstand van 2 km				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van verwerking				
315120	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	1.200,00 V		
		. . . . .	Betreft zand t.b.v. terreinophoging				
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		. . . . .	Vrijgekomen in bestekspostnr. 311110	m3		1.200,00 I	
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van verwerking				
		1. . . . .	Vervoeren naar de plaats van verwerking				
3152		. . . . .	<u>Grond vervoeren</u>				
		. . . . .					
315210	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	1.880,00 V		
		. . . . .	Betreft grond t.b.v. dempen watergang, bekleding				
		. . . . .	taluds en afstrooien voorbelasting				
		. . . . .	Grondsoort: grond				
		. . . . .	Inclusief laden op middelen van vervoer en	m3		1.880,00 T	
		. . . . .	aanvoeren vanaf depot Nesselande op een				
		. . . . .	vervoersafstand van 2 km				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van verwerking				
		1. . . . .	Vervoeren naar de plaats van verwerking				
315220	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	250,00 V		
		. . . . .	Betreft grond t.b.v. dempen watergang				
		. . . . .	Grondsoort: grond				
		. . . . .	Vrijgekomen in bestekspostnr. 311210	m3		250,00 I	
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van verwerking				
		1. . . . .	Vervoeren naar de plaats van verwerking				
315230	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	675,00 V		
		. . . . .	Betreft baggerspecie vrijgekomen in				
		. . . . .	bestekspostnr. 311220				
		. . . . .	Grondsoort: baggerspecie				
		. . . . .	Inclusief verwerken in depot	m3		675,00 I	
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van ontgraving				
		2. . . . .	Vervoeren naar: een depot op een vervoersafstand				
		. . . . .	van 2 km				
		. . . . .					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
316			<b>GROND VERWERKEN</b>				
3161			<u>Zand verwerken</u>				
316110	220301		Grond verwerken in aanvulling	m3	200,00 V		
			Betreft aanvullen cunet verwijderde bouwweg				
			Grondsoort: zand				
			Aangevoerd volgens bestekspostnrs. 315110 en	m3		200,00 I	
			315120				
			Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
			profiel van verwerking				
		9.	Hoogte gemiddeld 0,15 m				
		.1.	Zonder overhoogte				
		.6.	Bovenoppervlakte 2000 m2				
		.4.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,10 m				
316120	220301		Grond verwerken in ophoging	m3	320,00 V		
			Betreft op hoogte brengen bestaande drainlaag				
			Grondsoort: zand				
			Aangevoerd volgens bestekspostnrs. 315110 en	m3		320,00 I	
			315120				
			Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
			profiel van verwerking				
		9.	Hoogte gemiddeld 0,15 m				
		.1.	Zonder overhoogte				
		.6.	Bovenoppervlakte 2000 m2				
		.4.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,10 m				
316130	220301		Grond verwerken in ophoging	m3	28.000,00 V		
			Betreft aanbrengen terreinophoging				
			Grondsoort: zand				
			Aangevoerd volgens bestekspostnrs. 315110 en	m3		28.000,00 I	
			315120				
			Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
			profiel van verwerking				
		9.	Hoogtes en ophoogvolgorde overeenkomstig				
			ophoogschema bestekstekening 68-G-1523				
		.1.	Zonder overhoogte				
		.6.	Bovenoppervlakte 8755 m2				
		.9.	Taluds variabel				
		.4.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,10 m				
3162			<u>Grond verwerken</u>				
316210	221121		Grond verwerken in watergang.	m3	1.270,00 V		
			Betreft te dempen watergang deelgebied 6.1				
			Grondsoort: grond				
			Aangevoerd volgens bestekspostnrs. 315210 en	m3		1.270,00 I	
			315220				
		3.	Hoeveelheid van 3 tot 10 m3/m				
		.1.	Breedte bovenzijde aanvulling gemiddeld 4,50 m				
		.9.	Aanvullen tot 0,25 m boven aangrenzend maaiveld				
		.1	De aanvulling verdichten				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
316220	220302	. . . . .	Grond verwerken in bekleding.	m3	770,00	V	
		. . . . .	Betreft verwerken grond in bekleding taluds				
		. . . . .	buitenzijde terreinophoging				
		. . . . .	Grondsoort: grond				
		. . . . .	Aangevoerd volgens bestekspostnrs. 315210	m3			770,00 I
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van verwerking				
		2. . . . .	Bovenvlak: 1:1,5 tot 1:2,5				
		.3. . . . .	Dikte 0,30 m				
		. .9. . . .	Taludlengte gemiddeld 6,00 m				
		. . .2. . .	Oppervlakte 2560 m2				
		. . . .3. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
317		. . . . .	<b>CULTUURTECHNISCH GRONDWERK</b>				
3175		. . . . .	<u>Opschonen watergang</u>				
317510	221101	. . . . .	Opschonen watergang.	m	235,00	V	
		. . . . .	Betreft watergang evenwijdig aan perceelgrens				
		2. . . . .	Hoeveelheid van 1 tot 3 m3/m				
		.1. . . . .	Verlagen waterstand niet toegestaan				
		. .1. . . .	Ontgravingsbreedte op bodem tot 2 m				
		. . .2. . .	Taluds 1 : 1 tot en met 1 : 2	m3			235,00 I
		. . . .9	Vrijgekomen baggerspecie op de kant deponeren				
		. . . . .	direct naast watergang				
317520	221101	. . . . .	Opschonen watergang.	m	220,00	V	
		. . . . .	Betreft te dempen watergang deelgebied 6.1				
		2. . . . .	Hoeveelheid van 1 tot 3 m3/m				
		.1. . . . .	Verlagen waterstand niet toegestaan				
		. .1. . . .	Ontgravingsbreedte op bodem tot 2 m				
		. . .2. . .	Taluds 1 : 1 tot en met 1 : 2	m3			440,00 I
		. . . .9	Vrijgekomen baggerspecie op de kant deponeren				
		. . . . .	direct naast watergang				
3181		. . . . .	<u>In- en uitmeten voorbelasting</u>				
318110	229999	. . . . .	Inmeten bestaande situatie.	EUR		N	
		. . . . .	Betreft inmeten bestaande situatie deelgebied 6.1				
		. . . . .	t.b.v. hoeveelheidsbepaling voorbelasting voor				
		. . . . .	aanvang werkzaamheden				
		. . . . .	Inmeting:				
		. . . . .	- de voorbelasting dient te worden ingemeten in				
		. . . . .	x-, y- en z-coördinaten				
		. . . . .	Verwerking gegevens:				
		. . . . .	- de ingemeten gegevens digitaal verwerken op				
		. . . . .	bestekstekeningen				
		. . . . .	(bestanden worden digitaal door de directie ter				
		. . . . .	beschikking gesteld, in Autocad 2009)				
		. . . . .	Gegevens (digitaal en analoog) in viervoud bij de				
		. . . . .	directie indienen, uiterlijk 1 week na inmeting.				
		. . . . .					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
318120	229999		Uitmeten nieuwe situatie. Betreft uitmeten nieuwe situatie deelgebied 6.1 t.b.v. hoeveelheidsbepaling voorbelasting na gereedkomen werkzaamheden Inmeting: - de voorbelasting dient te worden ingemeten in x-, y- en z-coördinaten Verwerking gegevens: - de ingemeten gegevens digitaal verwerken op bestekstekeningen (bestanden worden digitaal door de directie ter beschikking gesteld, in Autocad 2009) Gegevens (digitaal en analoog) in viervoud bij de directie indienen, uiterlijk 1 week na inmeting.	EUR		N	
32			<b>BEMALING EN DRAINAGE</b>				
322			<b>VERTICALE DRAINAGE</b>				
3221			<u>Aanbrengen verticale drainage</u>				
322110	235199		Aanbrengen kunststofdrains t.b.v. verticale drai- nage. Betreft aanbrengen drainage t.p.v. op te hogen gebied Gerekend is met 2 keer aan- en afvoeren van materieel t.b.v. aanbrengen verticale drainage Hoeveelheidsbepaling aan de hand van meting in het werk Plaatsingsdiepte: N.A.P. -13.00 Kunststofdrains categorie D1 Lengteklasse drains: tot ca. 10 m Lengte drains vanaf onderste laag terreinophoging tot N.A.P. -13.00 Drains dienen op 0,25 m boven maaiveld te worden afgeknijpt Plaatsingspatroon drains: gelijkzijdige driehoek H.o.h. afstand drains: 1,50 m	m	33.800,00	V	
				m			33.800,00 L
322120	235199		Aanbrengen kunststofdrains t.b.v. verticale drai- nage. Betreft aanbrengen drainage t.p.v. op te hogen gebied t.p.v. bestaande verticale drainage Gerekend is met 2 keer aan- en afvoeren van materieel t.b.v. aanbrengen verticale drainage Hoeveelheidsbepaling aan de hand van meting in het werk Plaatsingsdiepte: N.A.P. -13.00 Kunststofdrains categorie D1 Breedte drains 100 mm Lengteklasse drains: tot ca. 10 m Lengte drains vanaf onderste laag terreinophoging tot N.A.P. -13.00 Drains dienen op 0,25 m boven maaiveld te worden afgeknijpt Plaatsingspatroon drains: gelijkzijdige driehoek H.o.h. afstand drains: 2,00 m	m	900,00	V	
				m			900,00 L
323			<b>HORIZONTALE DRAINAGE</b> Drains h.o.h. 10 meter, in de eerste aan te brengen zandlaag, e.e.a. zoals is aangegeven op bestekstekening 68-G-1522				
3231			<u>Aanbrengen horizontale drainage</u>				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVELHEID TER INLICHTING	
323110	230199	. . . . .	Aanbrengen drains voor horizontale drainage.	m	520,00 V		
		. . . . .	Betreft aanbrengen drainage t.p.v. terreinophoging				
		. . . . .	- aanbrengen PVC-drainage geperforeerd				
		. . . . .	- aanbrengen PVC-drainage niet gepereforeerd				
		. . . . .	- aanbrengen PVC-hulpstuk				
		. . . . .	- aanbrengen perkoenpaal				
323111	230111	. . . . .	Aanbrengen drains voor horizontale drainage.	m		480,00	I
		. . . . .	Betreft aanbrengen drainage t.p.v. terreinophoging				
		1. . . . .	PVC-buizen geribbeld en geperforeerd	m		480,00	L
		. .5. . . .	Uitwendige diameter 100 mm				
		. . . .2.1	Omhuld met polypropeenvezels met O90 450 micron				
323112	230111	. . . . .	Aanbrengen drains voor horizontale drainage.	m		40,00	I
		. . . . .	Betreft aanbrengen eindbuizen t.p.v. uitmonding				
		. . . . .	watgang				
		2. . . . .	PVC-buizen geribbeld en niet geperforeerd	m		40,00	L
		. .5. . . .	Uitwendige diameter 100 mm				
323113	230112	. . . . .	Aanbrengen hulpstukken t.b.v. drains voor horizon-	st		18,00	I
		. . . . .	tale drainage.				
		1. . . . .	Materiaal soort: PVC				
		.9. . . . .	Hulpstukken				
		. . . . .	- klikmof 100 mm	st		9,00	L
		. . . . .	- eindkap 100 mm	st		9,00	L
		. . . .1.	Aansluitende drains: geribbelde PVC-buizen				
323114	610399	. . . . .	Aanbrengen perkoenpalen.	st		36,00	I
		. . . . .	Betreft perkoenpalen t.b.v. bescherming uiteinden				
		. . . . .	horizontale drainage t.p.v. uitmonding watgang				
		. . . . .	en doorspuitpunt				
		. . . . .	Aan weerszijde uiteinden drainage 1 paal				
		. . . . .	aanbrengen				
		. . . . .	Perkoenpalen (zachthout) lang 1,50 m,	st		36,00	L
		. . . . .	diameter 100 mm.				
353		. . . . .	<b>OPBREKEN FUNDERINGSLAGEN</b>				
3532		. . . . .	<u>Verwijderen bouwwegen</u>				
353220	307401	. . . . .	Verwijderen funderingslaag.	m2	615,00 V		
		. . . . .	Betreft verwijderen bouwweg Laan van Dada				
		3. . . . .	Breedte van 3,00 m en meer				
		.5. . . . .	Gemiddelde dikte 300 mm				
		. .2. . . .	Gebonden funderingsmateriaal van menggranulaat				
		. . . . .	0/45				
		. . . .3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de brekerij	ton		370,00	I
		. . . . .	aan de Maassluisdijk 103 te Vlaardingen				
361		. . . . .	<b>ZAKBAKEN</b>				
3611		. . . . .	<u>Plaatsen zakbaken</u>				
361110	220801	. . . . .	Plaatsen zakbaken.	st	7,00 V		
		9. . . . .	Voetplaat 500 x 500 x 5 mm voorzien van een	st			7,00 L
		. . . . .	aangelaste 2" gasbuis voorzien van flens, lang				
		. . . . .	2,50 m waarvan 0,5m onder de voetplaat.				
		. .1. . . .	Aanbrengen op maaiveld				
		. . . . .					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
361120	220802	. . . . .	Verlengen zakbaken.	m	14,00	V	
		. . . . .	Betreft het verlengen van zakbaken aangebracht				
		. . . . .	volgens bestekspost 361110				
		2. . . . .	Tot ten minste 1,00 m boven aanvulling				
		.9. . . . .	Met 2" gasbuizen, lang 1,0 m, voorzien van	m			14,00 L
		. . . . .	flenzen en 4 bouten				
361130	220899	. . . . .	Betreft het inmeten van de zakbaken geplaatst	EUR		N	
		. . . . .	volgens bestekspost 361110				
		. . . . .	Metten zakbaken volgens meetprotocol zakbaken				
		. . . . .	gedurende de looptijd van het bestek				
		. . . . .	Inclusief het digitaal verwerken van de gegevens				
		. . . . .	in een Excel-file.				
		. . . . .	Gegevens (digitaal en analoog) in viervoud bij de				
		. . . . .	directie indienen, uiterlijk 1 week na elke				
		. . . . .	inmeting				
371		. . . . .	<b>VOORZIENINGEN TEGEN VERSTUIVING</b>				
		. . . . .					
3714		. . . . .	<u>Afstrooien oppervlakken ophoging</u>				
		. . . . .					
371410	220311	. . . . .	Aanbrengen dunne laag grond t.b.v. afdekking.	m2	8.760,00	V	
		. . . . .	Betreft afstrooien oppervlakken van de ophoging				
		. . . . .	in de eindfase				
		. . . . .	Grondsoort: grond	m3			90,00 I
		. . . . .	Aangevoerd volgens bestekspostnr. 315210				
		.1. . . . .	Oppervlak (nagenoeg) horizontaal				
		. .1. . . .	Hoeveelheid 100 m3 per ha				
3715		. . . . .	<u>Inzaaien oppervlakken ophoging</u>				
		. . . . .					
371510	511201	. . . . .	Zaaien.	are	87,60	V	
		. . . . .	Betreft inzaaien oppervlakken van de ophoging in				
		. . . . .	de eindfase				
		3. . . . .	Grootte per perceel: ca. 5000 tot ca. 20000 m2				
		.9. . . . .	Horizontaal of met een talud 1 : 2,5				
		. .1. . . .	Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaai-				
		. . . . .	klaar maken door het aandrukken en verkrumelen				
		. . . . .	van de bovenste 20 tot 30 mm				
		. . .9. . .	Graszaadmengsel:				
		. . . . .	Europoortmengsel:				
		. . . . .	20% Italiaans raaigras				
		. . . . .	30% Engels raaigras (grasveldtype)				
		. . . . .	25% Roodzwenkgras				
		. . . . .	20% Westerwolds raaigras				
		. . . . .	5% rode klaver				
		. . . . .	Hoeveelheid: 1,0 kg/100 m2	kg			88,00 L
371520	511201	. . . . .	Zaaien.	are	25,60	V	
		. . . . .	Betreft inzaaien taluds buitenzijde van de				
		. . . . .	ophoging in de eindfase				
		2. . . . .	Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2				
		.2. . . . .	Talud van 1 : 1 tot en met 1 : 3				
		. .1. . . .	Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaai-				
		. . . . .	klaar maken door het aandrukken en verkrumelen				
		. . . . .	van de bovenste 20 tot 30 mm				
		. . .9. . .	Graszaadmengsel:	kg			26,00 L
		. . . . .	Europoortmengsel:				
		. . . . .	20% Italiaans raaigras				
		. . . . .	30% Engels raaigras (grasveldtype)				
		. . . . .	25% Roodzwenkgras				
		. . . . .	20% Westerwolds raaigras				
		. . . . .	5% rode klaver				
		. . . . .	Hoeveelheid: 1,0 kg/100 m2				
		. . . . .					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
3716		. . . . .	Onderhoud gras				
371610	514112	. . . . .	Maaien grasveld.	are	525,60	V	
		. . . . .	Betreft maaien gras ingezaaid volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 371510				
		.4. . . . .	Grasveldtype: schraal grasveld				
		. .2. . . .	Grootte per perceel: ca. 2000 m2 of meer				
		. . .1. . .	Horizontaal of met een talud tot 1 : 3				
		. . . .2. .	Gerekend is met 6 maaibeurt(en) per jaar				
		. . . . .1	Maaisel kneuzen en laten liggen				
371620	514112	. . . . .	Maaien grasveld.	are	153,60	V	
		. . . . .	Betreft maaien gras ingezaaid volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 371520				
		.4. . . . .	Grasveldtype: schraal grasveld				
		. .2. . . .	Grootte per perceel: ca. 2000 m2 of meer				
		. . .2. . .	Talud 1 : 3 of steiler				
		. . . .2. .	Gerekend is met 6 maaibeurt(en) per jaar				
		. . . . .1	Maaisel kneuzen en laten liggen				
		. . . . .					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
4			<b>DEELGEBIED 6.2 FASE 4</b>				
41			<b>GRONDWERK ALGEMEEN</b> Hoeveelheden grondwerk in vaste m3. Voor al het in te zetten materieel zie eisen in deel 3 van dit bestek; paragraaf 01.27.01.				
410			<b>OPRUIMWERKZAAMHEDEN</b>				
4101			<u>Opruimwerkzaamheden</u>				
410110	510116		Verwijderen begroeiing. Betreft verwijderen begroeiing tussen bestaande watergang en bestaande zandlaag t.b.v. het aanbrengen van de eerste zandlaag Karakter van de begroeiing: ruwe vegetatie en riet 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .9 Vrijkomende materialen vervoeren naar een erkend afvalverwerkingsbedrijf op een vervoersafstand van 5 km. Acceptatiekosten worden verrekend op bestekspostnr. 951110	are	5,40	V	
411			<b>GROND ONTGRAVEN</b> - Waterstand watergang delgebied 6.2 -6.50 N.A.P.				
4111			<u>Zand ontgraven</u>				
411110	220102		Grond ontgraven uit ophoging. Betreft ontgraven zand uit bestaande terreinophoging t.p.v. aan te brengen verticale drainage Grondsoort: zand Vrijgekomen zand vervoeren volgens bestekspostnr. 415120 Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van ontgraving 9. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, voor waterstand zie bestekspostnr. 411 .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,30 m .3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m	m3	230,00	V	
411120	220102		Grond ontgraven uit ophoging. Betreft ontgraven zand uit bestaande terreinophoging Grondsoort: zand Vrijgekomen zand vervoeren volgens bestekspostnr. 415120 Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch profiel van ontgraving 9. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, voor waterstand zie bestekspostnr. 411 .2. Ontgravingshoogte gemiddeld 1,80 m .3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m	m3	7.100,00	V	
4112			<u>Grond ontgraven</u>				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
411210	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet.	m3	375,00 V		
		. . . . .	Betreft ontgraven cunet t.b.v. aan te brengen				
		. . . . .	eerste zandlaag t.p.v. profiel 1-1, bouwweg naar				
		. . . . .	kavel Bholonat en cunet fietspad profiel 6-6				
		. . . . .	Grondsoort: grond				
		. . . . .	Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr.	m3		375,00 I	
		. . . . .	415220				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van ontgraving				
		9. . . . .	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, voor				
		. . . . .	waterstand zie bestekspostnr. 411				
		.1. . . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,60 m				
		. . . . .3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
411220	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit watergang	m3	300,00 V		
		. . . . .	Betreft verbreden bestaande watergang				
		. . . . .	Grondsoort: grond				
		. . . . .	Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr.	m3		300,00 I	
		. . . . .	415220				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van ontgraving				
		9. . . . .	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven				
		. . . . .	Ontgraven gedeeltelijk in den natte, voor				
		. . . . .	waterstand zie bestekspostnr. 411				
		.1. . . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,50 m				
		. . .1. . .	Taluds 2 : 3				
		. . . . .3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
411230	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit watergang	m3	520,00 V		
		. . . . .	Betreft ontgraven nieuwe watergang				
		. . . . .	Grondsoort: grond				
		. . . . .	Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr.	m3		520,00 I	
		. . . . .	415220				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van ontgraving				
		9. . . . .	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, voor				
		. . . . .	waterstand zie bestekspostnr. 411				
		. .2. . . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 1,50 m				
		. . .1. . .	Taluds 2 : 3				
		. . . . .3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
411240	220102	. . . . .	Grond ontgraven uit ophoging.	m3	825,00 V		
		. . . . .	Betreft ontgraven baggerspecie vrijgekomen				
		. . . . .	volgens bestekspostnrs. 417510 en 417520				
		. . . . .	Baggerspecie ontgraven minimaal 1 week na op de				
		. . . . .	kant te zijn gedeponeerd				
		. . . . .	Grondsoort: baggerspecie				
		. . . . .	Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr.	m3		825,00 I	
		. . . . .	415230				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van ontgraving				
		9. . . . .	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, voor				
		. . . . .	waterstand zie bestekspostnr. 411				
		. . . . .3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
415		. . . . .	<b>GROND VERVOEREN</b>				
4151		. . . . .	<u>Zand vervoeren</u>				
		. . . . .					
		. . . . .					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
415110	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	2.170,00 V		
		. . . . .	Betreft zand t.b.v. terreinophoging				
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		. . . . .	Inclusief laden op middelen van vervoer en	m3		2.170,00 T	
		. . . . .	aanvoeren vanaf depot Nesselande op een				
		. . . . .	vervoersafstand van 2 km				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van verwerking				
415120	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	7.330,00 V		
		. . . . .	Betreft zand t.b.v. terreinophoging				
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		. . . . .	Vrijgekomen in bestekspostnrs. 411110 en 411120	m3		7.330,00 I	
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van verwerking				
		1. . . . .	Vervoeren naar de plaats van verwerking				
4152		. . . . .	<u>Grond vervoeren</u>				
415210	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	12.000,00 V		
		. . . . .	Betreft grond t.b.v. dempen watergangen,				
		. . . . .	terreinophoging, bekleding taluds en afstrooien				
		. . . . .	voorbelaasting				
		. . . . .	Grondsoort: grond				
		. . . . .	Inclusief laden op middelen van vervoer en	m3		12.000,00 T	
		. . . . .	aanvoeren vanaf depot Nesselande op een				
		. . . . .	vervoersafstand van 2 km				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van verwerking				
		1. . . . .	Vervoeren naar de plaats van verwerking				
415220	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	1.195,00 V		
		. . . . .	Betreft grond t.b.v. dempen watergangen				
		. . . . .	Grondsoort: grond				
		. . . . .	Vrijgekomen in bestekspostnr. 411210, 411220 en	m3		1.195,00 I	
		. . . . .	411230				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van verwerking				
		1. . . . .	Vervoeren naar de plaats van verwerking				
415230	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	825,00 V		
		. . . . .	Betreft baggerspecie vrijgekomen opschonen				
		. . . . .	watergangen				
		. . . . .	Grondsoort: baggerspecie				
		. . . . .	Vrijgekomen in bestekspostnr. 411240	m3		825,00 I	
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van verwerking				
		2. . . . .	Vervoeren naar: een depot op een vervoersafstand				
		. . . . .	van 2 km				
416		. . . . .	<b>GROND VERWERKEN</b>				
4161		. . . . .	<u>Zand verwerken</u>				
416110	220301	. . . . .	Grond verwerken in ophoging	m3	100,00 V		
		. . . . .	Betreft aanbrengen zand t.b.v. bouwweg kavel				
		. . . . .	Bholonat				
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		. . . . .	Aangevoerd volgens bestekspostnrs. 415110 en	m3		100,00 I	
		. . . . .	415120				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van verwerking				
		9. . . . .	Hoogte gemiddeld 0,60 m				
		.1. . . . .	Zonder overhoogte				
		. . . . .3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
416120	220301	.	.	Grond verwerken in ophoging	m3	100,00	V	
		.	.	Betreft aanbrengen zand t.p.v. horizontale				
		.	.	drainage in terreinophoging van grond				
		.	.	Grondsoort: zand				
		.	.	Aangevoerd volgens bestekspostnrs. 415110 en	m3			100,00 I
		.	.	415120				
		.	.	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		.	.	profiel van verwerking				
		9.	.	Hoogte gemiddeld 0,75 m				
		.1.	.	Zonder overhoogte				
		.	.4.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,10 m				
416130	220301	.	.	Grond verwerken in ophoging	m3	9.300,00	V	
		.	.	Betreft aanbrengen terreinophoging				
		.	.	Grondsoort: zand				
		.	.	Aangevoerd volgens bestekspostnrs. 415110 en	m3			9.300,00 I
		.	.	415120				
		.	.	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		.	.	profiel van verwerking				
		9.	.	Hoogtes en ophoogvolgorde overeenkomstig				
		.	.	ophoogschema bestekstekening 68-G-1513 en				
		.	.	68-G-1514				
		.1.	.	Zonder overhoogte				
		.6.	.	Bovenoppervlakte 7450 m2				
		.9.	.	Taluds variabel				
		.4.	.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,10 m				
4162		.	.	<u>Grond verwerken</u>				
416210	221121	.	.	Grond verwerken in watergang.	m3	1.700,00	V	
		.	.	Betreft te dempen watergang deelgebied 6.2				
		.	.	Grondsoort: grond				
		.	.	Aangevoerd volgens bestekspostnrs. 415210	m3			1.700,00 I
		3.	.	Hoeveelheid van 3 tot 10 m3/m				
		.1.	.	Breedte bovenzijde aanvulling gemiddeld 5,50 m				
		.9.	.	Aanvullen tot 0,25 m boven aangrenzend maaiveld				
		.1	.	De aanvulling verdichten				
416220	220301	.	.	Grond verwerken in ophoging	m3	10.800,00	V	
		.	.	Betreft aanbrengen terreinophoging				
		.	.	Grondsoort: grond				
		.	.	Aangevoerd volgens bestekspostnr. 415210	m3			10.800,00 I
		.	.	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		.	.	profiel van verwerking				
		9.	.	Hoogtes en ophoogvolgorde overeenkomstig				
		.	.	ophoogschema bestekstekening 68-G-1513				
		.1.	.	Zonder overhoogte				
		.6.	.	Bovenoppervlakte 1760 m2				
		.9.	.	Taluds variabel				
		.4.	.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,10 m				
416230	220302	.	.	Grond verwerken in bekleding.	m3	650,00	V	
		.	.	Betreft verwerken grond in bekleding taluds				
		.	.	buitenzijde terreinophoging				
		.	.	Grondsoort: grond				
		.	.	Aangevoerd volgens bestekspostnrs. 415210	m3			650,00 I
		.	.	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		.	.	profiel van verwerking				
		2.	.	Bovenvlak: 1:1,5 tot 1:2				
		.3.	.	Dikte 0,30 m				
		.9.	.	Taludlengte gemiddeld 2.50 m				
		.2.	.	Oppervlakte 2200 m2				
		.3.	.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
417		.	.	<b>CULTUURTECHNISCH GRONDWERK</b>				
		.	.					
		.	.					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
4175		. . . . .	<u>Opschonen watergang</u>				
417510	221101	. . . . .	Opschonen watergang.	m	175,00	V	
		. . . . .	Betreft opschonen te handhaven en te dempen				
		. . . . .	watergang grenzend aan op te schonen terrein				
		. . . . .	noordzijde deelgebied 6.2 fase 4				
		2. . . . .	Hoeveelheid van 1 tot 3 m3/m				
		.1. . . . .	Verlagen waterstand niet toegestaan				
		. .1. . . .	Ontgravingsbreedte op bodem tot 2 m				
		. . .2. . .	Taluds 1 : 1 tot en met 1 : 2				
		. . . . .9	Vrijgekomen baggerspecie op de kant deponeren	m3			175,00 I
		. . . . .	direct naast watergang				
417520	221101	. . . . .	Opschonen watergang.	m	270,00	V	
		. . . . .	Betreft opschonen overige te dempen watergangen				
		. . . . .	deelgebied 6.2 fase 4				
		2. . . . .	Hoeveelheid van 1 tot 3 m3/m				
		.1. . . . .	Verlagen waterstand niet toegestaan				
		. .1. . . .	Ontgravingsbreedte op bodem tot 2 m				
		. . .2. . .	Taluds 1 : 1 tot en met 1 : 2				
		. . . . .9	Vrijgekomen baggerspecie op de kant deponeren	m3			650,00 I
		. . . . .	direct naast watergang				
418		. . . . .	<b>BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN GRONDWERK</b>				
4181		. . . . .	<u>In- en uitmeten voorbelasting</u>				
418110	229999	. . . . .	Inmeten bestaande situatie.	EUR		N	
		. . . . .	Betreft inmeten bestaande situatie deelgebied 6.2				
		. . . . .	fase 4 t.b.v. hoeveelheidsbepaling voorbelasting				
		. . . . .	voor aanvang werkzaamheden				
		. . . . .	Inmeting:				
		. . . . .	- de voorbelasting dient te worden ingemeten in				
		. . . . .	x-, y- en z-coördinaten				
		. . . . .	Verwerking gegevens:				
		. . . . .	- de ingemeten gegevens digitaal verwerken op				
		. . . . .	bestekstekeningen				
		. . . . .	(bestanden worden digitaal door de directie ter				
		. . . . .	beschikking gesteld, in Autocad 2009)				
		. . . . .	Gegevens (digitaal en analoog) in viervoud bij de				
		. . . . .	directie indienen, uiterlijk 1 week na inmeting.				
418120	229999	. . . . .	Uitmeten nieuwe situatie.	EUR		N	
		. . . . .	Betreft uitmeten nieuwe situatie deelgebied 6.2				
		. . . . .	fase 4 t.b.v. hoeveelheidsbepaling voorbelasting				
		. . . . .	na gereedkomen werkzaamheden				
		. . . . .	Inmeting:				
		. . . . .	- de voorbelasting dient te worden ingemeten in				
		. . . . .	x-, y- en z-coördinaten				
		. . . . .	Verwerking gegevens:				
		. . . . .	- de ingemeten gegevens digitaal verwerken op				
		. . . . .	bestekstekeningen				
		. . . . .	(bestanden worden digitaal door de directie ter				
		. . . . .	beschikking gesteld, in Autocad 2009)				
		. . . . .	Gegevens (digitaal en analoog) in viervoud bij de				
		. . . . .	directie indienen, uiterlijk 1 week na inmeting.				
42		. . . . .	<b>BEMALING EN DRAINAGE</b>				
422		. . . . .	<b>VERTICALE DRAINAGE</b>				
4221		. . . . .	<u>Aanbrengen verticale drainage</u>				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
422110	235199	.	Aanbrengen kunststofdrains t.b.v. verticale drainage.	m	1.500,00 V		
		.	Betreft aanbrengen drainage t.p.v. op te hogen gebied t.p.v. bestaande verticale drainage				
		.	Gerekend is met 2 keer aan- en afvoeren van materieel t.b.v. aanbrengen verticale drainage				
		.	Hoeveelheidsbepaling aan de hand van meting in het werk				
		.	Plaatsingsdiepte: N.A.P. -9.50				
		.	Kunststofdrains categorie D1	m		1.500,00 L	
		.	Breedte drains 100 mm				
		.	Lengteklasse drains: tot ca. 10 m				
		.	Lengte drains vanaf onderste laag terreinophoging tot N.A.P. -9.50				
		.	Drains dienen op 0,25 m boven maaiveld te worden afgeknijpt				
		.	Plaatsingspatroon drains: gelijkzijdige driehoek				
		.	H.o.h. afstand drains: 2,00 m				
422120	235199	.	Aanbrengen kunststofdrains t.b.v. verticale drainage.	m	1.600,00 V		
		.	Betreft aanbrengen drainage t.p.v. op te hogen gebied				
		.	Gerekend is met 2 keer aan- en afvoeren van materieel t.b.v. aanbrengen verticale drainage				
		.	Hoeveelheidsbepaling aan de hand van meting in het werk				
		.	Plaatsingsdiepte: N.A.P. -9.50				
		.	Kunststofdrains categorie D1	m		1.600,00 L	
		.	Breedte drains 100 mm				
		.	Lengteklasse drains: tot ca. 10 m				
		.	Lengte drains vanaf onderste laag terreinophoging tot N.A.P. -9.50				
		.	Drains dienen op 0,25 m boven maaiveld te worden afgeknijpt				
		.	Plaatsingspatroon drains: gelijkzijdige driehoek				
		.	H.o.h. afstand drains: 2,00 m				
422130	235199	.	Aanbrengen kunststofdrains t.b.v. verticale drainage.	m	1.800,00 V		
		.	Betreft aanbrengen drainage t.p.v. op te hogen gebied t.p.v. profiel 6-6				
		.	Gerekend is met 2 keer aan- en afvoeren van materieel t.b.v. aanbrengen verticale drainage				
		.	Hoeveelheidsbepaling aan de hand van meting in het werk				
		.	Plaatsingsdiepte: N.A.P. -10.00				
		.	Kunststofdrains categorie D1	m		1.800,00 L	
		.	Breedte drains 100 mm				
		.	Lengteklasse drains: tot ca. 10 m				
		.	Lengte drains vanaf onderste laag terreinophoging tot N.A.P. -10.00				
		.	Drains dienen op 0,25 m boven maaiveld te worden afgeknijpt				
		.	Plaatsingspatroon drains: gelijkzijdige driehoek				
		.	H.o.h. afstand drains: 2,00 m				
423		.	<b>HORIZONTALE DRAINAGE</b>				
		.	Drains h.o.h. 10 meter, in de eerste aan te brengen zandlaag, e.e.a. zoals is aangegeven op bestekstekening 68-G-1511				
4231		.	<u>Aanbrengen horizontale drainage</u>				
		.					
		.					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
423110	230199	. . . . .	Aanbrengen drains voor horizontale drainage.	m	675,00 V		
		. . . . .	Betreft aanbrengen drainage t.p.v. terreinophoging				
		. . . . .	- aanbrengen PVC-drainage geperforeerd				
		. . . . .	- aanbrengen PVC-drainage niet gepereforeerd				
		. . . . .	- aanbrengen PVC-hulpstuk				
		. . . . .	- aanbrengen perkoenpaal				
423111	230111	. . . . .	Aanbrengen drains voor horizontale drainage.	m		615,00	I
		. . . . .	Betreft aanbrengen drainage t.p.v. terreinophoging				
		1. . . . .	PVC-buizen geribbeld en geperforeerd	m		615,00	L
		. .5. . . .	Uitwendige diameter 100 mm				
		. . . .2.1	Omhuld met polypropeenvezels met O90 450 micron				
423112	230111	. . . . .	Aanbrengen drains voor horizontale drainage.	m		60,00	I
		. . . . .	Betreft aanbrengen eindbuizen t.p.v. uitmonding				
		. . . . .	watgang				
		2. . . . .	PVC-buizen geribbeld en niet geperforeerd	m		60,00	L
		. .5. . . .	Uitwendige diameter 100 mm				
423113	230112	. . . . .	Aanbrengen hulpstukken t.b.v. drains voor horizon-	st		56,00	I
		. . . . .	tale drainage.				
		1. . . . .	Materiaal soort: PVC				
		.9. . . . .	Hulpstukken				
		. . . . .	- klikmof 100 mm	st		30,00	L
		. . . . .	- T-stuk 45 gr. 100 mm	st		1,00	L
		. . . . .	- eindkap 100 mm	st		25,00	L
		. . . .1.	Aansluitende drains: geribbelde PVC-buizen				
423114	610399	. . . . .	Aanbrengen perkoenpalen.	st		100,00	I
		. . . . .	Betreft perkoenpalen t.b.v. bescherming uiteinden				
		. . . . .	horizontale drainage t.p.v. uitmonding watgang				
		. . . . .	en doorspuitpunt				
		. . . . .	Aan weerszijde uiteinden drainage 1 paal				
		. . . . .	aanbrengen				
		. . . . .	Perkoenpalen (zachthout) lang 1,50 m,	st		100,00	L
		. . . . .	diameter 100 mm.				
43		. . . . .	<b>RIOLERING</b>				
434		. . . . .	<b>DUIKERS</b>				
4341		. . . . .	<u>Verwijderen duiker</u>				
434110	251699	. . . . .	Verwijderen stalen duiker.	m	36,00 V		
		. . . . .	Betreft duiker t.p.v. bouwweg				
		. . . . .	- grond ontgraven t.b.v. sleuf				
		. . . . .	- verwijderen duiker				
		. . . . .	- aanvullen sleuf				
434111	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m		36,00	I
		2. . . . .	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		.1. . . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		. .3. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m				
		. . .3. . .	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 2,50 m				
		. . . .1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf				
		. . . . .	deponeren				
		. . . . .					



[illegible]



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
434314	240121	. . . . . 2. . . . . .1. . . . . . . . . . . . . . .1.	Aanvullen sleuf. Aanvullingshoogte gemiddeld 1,00 m Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven De aanvulling verdichten	m		78,00	I
441		. . . . .	<b>KABELS EN LEIDINGEN</b>				
4411		. . . . .	<u>Grondwerk t.b.v. verwijderen kabels en leidingen</u>				
441110	240199	. .	Grond ontgraven en aanvullen t.b.v. sleuf. Betreft ontgraven en aanvullen sleuf t.b.v. verwijderen kabels en leidingen volgens bestekspostnrs. 441210, 441310 en 441410 - grond ontgraven t.b.v. sleuf - aanvullen sleuf	m	260,00	V	
441111	240101	. . . . . . . . . . 2. . . . . .1. . . . . .3. . . . . . . . . .2	Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Grondsoort: zand en grond Grondsoorten gescheiden ontgraven Tot onderkant buizen, funderingen en putten Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m Vrijgekomen grond naar soort gescheiden waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m		260,00	I
441112	240121	. . . . . . . . . . 3. . . . . .1. . . . . . . . . .1.	Aanvullen sleuf. Betreft aanvullen sleuf tot onderkant verharding Aanvullingshoogte gemiddeld 1,00 m Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven De aanvulling verdichten	m		260,00	I
4412		. . . . .	<u>Verwijderen gasleiding</u>				
441210	251202	. 9. . . . . .2. . . . . . . . . .9	Verwijderen kunststofbuis. Betreft verwijderen gasleiding ENECO op aangeven directie en betreffende nutsbedrijf Ontkoppelen leiding door betreffende nutsbedrijf Grondwerk verricht volgens bestekspostnr. 411110 Leiding van PE Nominale middellijn(en) 110 mm Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib en vervoeren naar een depot op een vervoersafstand van 2 km in stukken van max. 2,00 m	m	220,00	V	
4413		. . . . .	<u>Verwijderen waterleiding</u>				
441310	251303	. 2. . . . . .1. . . . . . . . . .9	Verwijderen kunststofbuis. Betreft verwijderen reeds ontkoppelde waterleiding Dunea op aangeven directie en betreffende nutsbedrijf Grondwerk verricht volgens bestekspostnr. 411110 Leiding van PE Nominale middellijn(en): 110 mm Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib en vervoeren naar een depot op een vervoersafstand van 2 km in stukken van max. 2,00 m	m	190,00	V	
4414		. . . . .	<u>Verwijderen kabel telecommunicatie</u>				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
441410	261101	. . . . .	Verwijderen grondkabel.	m	220,00	V
		. . . . .	Betreft verwijderen kabel telecommunicatie op			
		. . . . .	aangeven directie			
		. . . . .	Ontkoppelen kabel door betreffende nutsbedrijf			
		. . . . .	Grondwerk verricht volgens bestekspostnr. 411110			
		4. . . . .	Betreft: kunststofgeïsoleerde kabel			
		.5. . . . .	Ten behoeve van telecommunicatie			
		. .1. . . .	Gewicht kabel: tot ca. 1 kg/m			
		. . . . .3.	Kabel verkleinen tot lengtes van ca. 2 m			
		. . . . .9	Vrijgekomen kabels ontdoen van grond en slib en			
		. . . . .	vervoeren naar een depot op een vervoersafstand			
		. . . . .	van 2 km			
453		. . . . .	<b>OPBREKEN FUNDERINGSLAGEN</b>			
		. . . . .				
4532		. . . . .	<u>Verwijderen bouwwegen</u>			
		. . . . .				
453220	307401	. . . . .	Verwijderen funderingslaag.	m2	180,00	V
		. . . . .	Betreft te verwijderen bouwweg			
		3. . . . .	Breedte van 3,00 m en meer			
		.5. . . . .	Gemiddelde dikte 300 mm			
		. .2. . . .	Gebonden funderingsmateriaal van menggranulaat			
		. . . . .	0/45			
		. . . . .3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de brekerij	ton		110,00 I
		. . . . .	aan de Maassluisdijk 103 te Vlaardingen			
454		. . . . .	<b>AANBRENGEN FUNDERINGSLAGEN</b>			
		. . . . .				
4541		. . . . .	<u>Vervoeren steenmengsel</u>			
		. . . . .				
454110	280299	. . . . .	Vervoeren steenmengsel.	ton	110,00	V
		. . . . .	Betreft steenmengsel t.b.v. aan te brengen			
		. . . . .	bouwweg			
		. . . . .	Steenmengsel: menggranulaat t.b.v. een			
		. . . . .	lichtgebonden verhardingslaag			
		. . . . .	Menggranulaat, sortering 0/45			
		. . . . .	Menggranulaat vervoeren vanaf brekerij aan de	ton		110,00 T
		. . . . .	Maassluisdijk 103 te Vlaardingen			
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling aan de hand van weging in			
		. . . . .	middelen van vervoer.			
		. . . . .	Vervoeren naar de plaats van verwerking.			
4542		. . . . .	<u>Aanbrengen bouwwegen</u>			
		. . . . .				
454210	280202	. . . . .	Aanbrengen verhardingslaag van hydraulisch gebon-	m2	185,00	A
		. . . . .	den steenmengsel.			
		. . . . .	Betreft aan te brengen bouwweg			
		. . . . .	Aangevoerd volgens bestekspostnr. 454110			
		3. . . . .	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,30 m			
		.1. . . . .	Hydraulisch menggranulaat	ton		115,00 I
		. .2. . . .	Sortering 0/45			
		. . . . .1.	Op het zandbed			
		. . . . .2	De verhardingslaag statisch voorverdichten, daarna			
		. . . . .	dynamisch verdichten en vervolgens statisch naver-			
		. . . . .	dichten			
461		. . . . .	<b>ZAKBAKEN</b>			
		. . . . .				
4611		. . . . .	<u>Plaatsen zakbaken</u>			
		. . . . .				
		. . . . .				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
461110	220801	.	.	.	.	.	Plaatsen zakbaken.	st	12,00	V	
		9.	.	.	.	.	Voetplaat 500 x 500 x 5 mm voorzien van een	st			12,00 L
		.	.	.	.	.	aangelaste 2" gasbuis voorzien van flens, lang				
		.	.	.	.	.	2,50 m waarvan 0,5m onder de voetplaat.				
		.	1.	.	.	.	Aanbrengen op maaiveld				
461120	220802	.	.	.	.	.	Verlengen zakbaken.	m	24,00	V	
		.	.	.	.	.	Betreft het verlengen van zakbaken aangebracht				
		.	.	.	.	.	volgens bestekspost 461110				
		2.	.	.	.	.	Tot ten minste 1,00 m boven aanvulling				
		.9.	.	.	.	.	Met 2" gasbuizen, lang 1,0 m, voorzien van	m			24,00 L
		.	.	.	.	.	flenzen en 4 bouten				
461130	220899	.	.	.	.	.	Betreft het inmeten van de zakbaken geplaatst	EUR		N	
		.	.	.	.	.	conform bestekspost 461110				
		.	.	.	.	.	Metten zakbaken volgens meetprotocol zakbaken				
		.	.	.	.	.	gedurende de looptijd van het bestek				
		.	.	.	.	.	Incl. het digitaal verwerken van de gegevens in				
		.	.	.	.	.	een Excel-file.				
		.	.	.	.	.	Gegevens (digitaal en analoog) in viervoud bij de				
		.	.	.	.	.	directie indienen, uiterlijk 1 week na elke				
		.	.	.	.	.	inmeting				
471		.	.	.	.	.	<b>VOORZIENINGEN TEGEN VERSTUIVING</b>				
4714		.	.	.	.	.					
		.	.	.	.	.	<u>Afstrooien oppervlakken ophoging</u>				
471410	220311	.	.	.	.	.	Aanbrengen dunne laag grond t.b.v. afdekking.	m2	4.400,00	V	
		.	.	.	.	.	Betreft afstrooien oppervlakken van de ophoging				
		.	.	.	.	.	in de eindfase				
		.	.	.	.	.	Grondsoort: grond				
		.	.	.	.	.	Aangevoerd volgens bestekspostnr. 415210	m3			44,00 I
		.1.	.	.	.	.	Oppervlak (nagenoeg) horizontaal				
		.1.	.	.	.	.	Hoeveelheid 100 m3 per ha				
4715		.	.	.	.	.					
		.	.	.	.	.	<u>Inzaaien oppervlakken ophoging</u>				
471510	511201	.	.	.	.	.	Zaaien.	are	86,20	V	
		.	.	.	.	.	Betreft inzaaien oppervlakken van de ophoging in				
		.	.	.	.	.	de eindfase				
		.	.	.	.	.	Inzaaien met kouterzaaimachine				
		3.	.	.	.	.	Grootte per perceel: ca. 5000 tot ca. 20000 m2				
		.9.	.	.	.	.	Horizontaal of met een talud 1 : 2,5				
		.1.	.	.	.	.	Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaai-				
		.	.	.	.	.	klaar maken door het aandrukken en verkrummen				
		.	.	.	.	.	van de bovenste 20 tot 30 mm				
		.9.	.	.	.	.	Graszaadmengsel:				
		.	.	.	.	.	Europoortmengsel:				
		.	.	.	.	.	20% Italiaans raaigras				
		.	.	.	.	.	30% Engels raaigras (grasveldtype)				
		.	.	.	.	.	25% Roodzwenkgras				
		.	.	.	.	.	20% Westerwolds raaigras				
		.	.	.	.	.	5% rode klaver				
		.	.	.	.	.	Hoeveelheid: 1,0 kg/100 m2	kg			87,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
471520	511201	. . . . .	Zaaien.	are	36,00	V	
		. . . . .	Betreft inzaaien taluds buitenzijde van de				
		. . . . .	ophoging in de eindfase				
		2. . . . .	Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2				
		.2. . . . .	Talud van 1 : 1 tot en met 1 : 3				
		. .1. . . .	Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaai-				
		. . . . .	klaar maken door het aandrukken en verkruiemelen				
		. . . . .	van de bovenste 20 tot 30 mm				
		. . .9. . .	Graszaadmengsel:				
		. . . . .	Europoortmengsel:				
		. . . . .	20% Italiaans raaigras				
		. . . . .	30% Engels raaigras (grasveldtype)				
		. . . . .	25% Roodzwenkgras				
		. . . . .	20% Westerswols raaigras				
		. . . . .	5% rode klaver				
		. . . . .	Hoeveelheid: 1,0 kg/100 m2	kg			36,00 L
4716		. . . . .	<u>Onderhoud gras</u>				
471610	514112	. . . . .	Maaien grasveld.	are	517,20	V	
		. . . . .	Betreft maaien gras ingezaaid volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 471510				
		.4. . . . .	Grasveldtype: schraal grasveld				
		. .2. . . .	Grootte per perceel: ca. 2000 m2 of meer				
		. . .1. . .	Horizontaal of met een talud tot 1 : 3				
		. . . .2. .	Gerekend is met 6 maaibeurt(en) per jaar				
		. . . . .1	Maaisel kneuzen en laten liggen				
471620	514112	. . . . .	Maaien grasveld.	are	216,00	V	
		. . . . .	Betreft maaien gras ingezaaid volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 471520				
		.4. . . . .	Grasveldtype: schraal grasveld				
		. .2. . . .	Grootte per perceel: ca. 2000 m2 of meer				
		. . .2. . .	Talud 1 : 3 of steiler				
		. . . .2. .	Gerekend is met 6 maaibeurt(en) per jaar				
		. . . . .1	Maaisel kneuzen en laten liggen				
48		. . . . .	<b>TERREININRICHTING EN OEVERWERKEN</b>				
481		. . . . .	<b>BESCHOEIING</b>				
4812		. . . . .	<u>Aanbrengen beschoeiing</u>				
481210	522199	. . . . .	Aanbrengen beschoeiing, 0,80 m hoog.	m	90,00	A	
		. . . . .	Betreft: aanbrengen beschoeiing in nieuwe				
		. . . . .	watgang.				
		. . . . .	Inclusief extra grondwerk t.b.v. aanbrengen				
		. . . . .	beschoeiing				
		. . . . .	- aanbrengen palen				
		. . . . .	- aanbrengen beschoeiingselementen				
481211	522101	. . . . .	Aanbrengen palen.	st			181,00 I
		. . . . .	Grondslag: grond				
		2. . . . .	Palen van hout: 70 x70 x 3000mm	st			181,00 T
		. . . . .	Houtsoort: Angelim Vermelho of gelijkwaardig				
		. . . . .	onbehandeld en tweezijdig gepunt				
		.1. . . . .	Richting paal: verticaal				
		. .1. . . .	Spuiten is niet toegestaan				
		. . .3. . .	Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte				
		. . . . .	gemiddeld 2,75 m				
		. . . .2. .	Afstand palen 0,50 m h.o.h.				
		. . . . .					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
481212	522103	. . . . .	Aanbrengen beschoeiingselementen.	m		90,00	I
		. . . . .	Betreft: opgeklampte schotten 800 mm hoog				
		. . . . .	inclusief waterdoorlatend doek				
		3. . . . .	Schotten hoogte 800 mm, ca. 2,50 m lang incl.	m		90,00	T
		. . . . .	zanddicht, waterdoorlatend doek				
		.1. . . . .	Van hout: Bovenzijde 400 mm hoog, houtsoort:				
		. . . . .	Angelim Vermelho of gelijkwaardig.				
		. . . . .	Onderzijde 400 mm hoog, houtsoort: Vuren of				
		. . . . .	gelijkwaardig.				
		. .1. . . .	Afstand palen 0,50 m h.o.h.				
		. . . . .9.	Stalen bevestigingsmiddelen (schot op paal)	set		362,00	L
		. . . . .	thermisch verzinkt volgens NEN 1275				
		. . . . .					
		. . . . .					



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> Werkzaamheden t.b.v. hoofdstuk 8 uitsluitend uitvoeren i.o.m. directie			
81			<b>WOONRIJP MAKEN DEELGEBIED 6.2 FASE 2 EN 3</b> Betreft werk van algemene aard voor werkzaamheden deelgebied 6.2 fase 2 en 3			
815			<b>WERKTERREIN</b>			
8151			<u>Toepassen tijdelijke afrastering</u>			
815110	610399		Toepassen bouwhek om opslagterrein Plaatsen, onderhouden, verwijderen en afvoeren bouwhek Betreft: bouwhek rondom opslagterrein gedurende de bestekswerkzaamheden t.b.v. de ter beschikking gestelde materialen Afmeting terrein: 20 x 20 m Type: HERAS of gelijkwaardig, onderling gekoppeld en goed geschoord Minimale hoogte: 2,00 m, hekwerk voorzien van schoren. Toegangspoort d.m.v. slot (cilinder- of deugdelijk kettingslot) afsluitbaar. Sleutels in drievoud aan de directie ter beschikking stellen	m	80,00	V
8152			<u>Aanbrengen rijplaten</u>			
815210	620199		Aan- en afvoer rijplaten. Betreft rijplaten t.b.v. bereikbaarheid werkterrein, depots en aangrenzende percelen. Inclusief laden en lossen Dubbele rijplaten in de dwarsrichting gelegd Stalen rijplaten minimaal (lxbxd), 5000 x 1500 x 12 mm	st	20,00	V
815220	621401		Aanbrengen rijplaten. Betreft: aanbrengen rijplaten aangevoerd volgens bestekspostnr. 815210 1. T.b.v. toegankelijkheid aanliggende percelen en/of panden 4. Afmetingen: minimaal (lxbxd) 5000 x 1500 x 12 mm	m	100,00	V
815230	621499		Verplaatsen rijplaten Betreft: afdraaien, verplaatsen en opdraaien rijplaten, aangevoerd volgens bestekspostnr. 815210. Verplaatsen op het werk en aanbrengen op door directie aangewezen plek.	st	20,00	V
815240	621402		Instandhouden rijplaten. Betreft: huur en instandhouden rijplaten aangevoerd volgens bestekspostnr. 815210 Hoeveelheidsbepaling als product van het aantal weken en de hoeveelheid. 2 Met materialen van de aannemer	st/w	540,00	V
815250	621404		Verwijderen rijplaten. 1. Rijplaten aangebracht volgens bestekspostnr(s). 815210 Afvoeren aan het einde van de werkzaamheden 9 Materiaal van de aannemer	m	100,00	V



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
8153			<u>Toepassen loopplanken</u>			
815310	621399		Aan- en afvoer loopschotten t.b.v. voetgangers Afmetingen schotten ten minste: lang 2 m, breed 0.6 m en dik 24 mm.	st	15,00	V
815320	621399		Aanbrengen loopschotten t.b.v. voetgangers. Afmetingen schotten ten minste: lang 2 m, breed 0.6 m en dik 24 mm.	m	30,00	V
815330	621399		Verplaatsen loopschotten t.b.v. voetgangers. Loopschotten aangebracht volgens bestekpostnr(s). 815320 Verplaatsing op aanwijzing van de directie	keer	5,00	V
815340	621399		Instandhouden loopschotten t.b.v. voetgangers. Loopschotten aangebracht volgens bestekpostnr(s). 815320 Hoeveelheidsbepaling als product van het aantal weken en de hoeveelheid. Met materialen van de aannemer	st/w	405,00	V
815350	621399		Verwijderen loopschotten t.b.v. voetgangers. Loopschotten aangebracht volgens bestekpostnr(s). 815320 Betreft: loopschotten afvoeren aan het einde van het werk	m	30,00	V
817			<b>TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN</b>			
8171			<u>Toepassen verkeersmaatregelen</u>			
817110	620103		Toep. van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: het in gedeeltes en/of compleet afzetten van de weg i.v.m. werkzaamheden langs en/of aan de rijweg 9. Het (tijdelijk) afzetten van het werkterrein met behulp van de hiervoor benodigde hekken, schildjes en wat verder noodzakelijk is volgens CROW-publicatie 96b .3. Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwui = 30 km/h .2 Met materiaal van de aannemer	EUR		N
817120	621099		Verwijderen afzetting(en) op enkelbaansweg Betreft: gelegde afzethekken in woonrijp dgb 6.2 fase 1, locatie te verwijderen afzethekken is aangegeven op tekening 68-W-1516. Totaal te verwijderen afzethekken c.a. 4 st. Met materiaal van de aannemer. Vrijgekomen materiaal afvoeren naar depot op een vervoersafstand van 2 km.	EUR		N
818			<b>HERSTELWERKZAAMHEDEN</b>			
8181			<u>Herstraten elementenverhardingen</u>			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
818110	314503	.	.	.	.	Herstraten betontegels.	m2	20,00	V	
		.	.	.	.	Betreft: bestaand trottoir t.p.v. aansluitingen				
		.	.	.	.	op nieuw te maken situatie.				
		.	.	.	.	Pasmaken d.m.v. knippen.				
		.	.	.	.	Locatie's worden door directie aangewezen				
		2.	.	.	.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		.1.	.	.	.	In halfsteensverband				
		.	1.	.	.	Onbruikbare betontegels vervoeren naar de				
		.	.	.	.	brekerij aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen				
		.	.	2.	.	Betontegels 300 x 300 x 50 mm, inclusief pastegels	st			44,00 T
		.	.	.	.	Betontegels 150 x 300 x 50 mm	st			20,00 T
		.	.	.	.	Basaltina.				
		.	.	3.	.	Intrillen na afstrooien en inwassen met zand				
		.	.	.	.	Vervoerd volgens bestekspostnr. 115120	ton			0,30 I
8182		.	.	.	.	<u>Opnieuw stellen kantopsluitingen</u>				
		.	.	.	.					
818210	314511	.	.	.	.	Opnieuw stellen trottoirbanden van beton.	m	20,00	V	
		.	.	.	.	Betreft: bestaande trottoirbanden t.p.v.				
		.	.	.	.	aansluitingen op nieuw te maken situatie.				
		.	.	.	.	Pasmaken d.m.v. zagen.				
		.	.	.	.	Locatie's worden door de directie aangewezen.				
		9.	.	.	.	Profiel 280/300 x 250 mm	m			2,00 T
		.	1.	.	.	Onbruikbare banden vervoeren naar brekerij aan de	m			2,00 I
		.	.	.	.	Maassluissedijk 103 te Vlaardingen				
818220	314512	.	.	.	.	Opnieuw stellen van opsluitbanden van beton.	m	20,00	V	
		.	.	.	.	Betreft: bestaande opsluitbanden t.p.v.				
		.	.	.	.	aansluitingen op nieuw te maken situatie.				
		.	.	.	.	Pasmaken d.m.v. zagen.				
		.	.	.	.	Locatie's worden door de directie aangewezen.				
		4.	.	.	.	Profiel 80 x 200 mm	m			2,00 T
		.	1.	.	.	Onbruikbare banden vervoeren naar brekerij aan de				
		.	.	.	.	Maassluissedijk 103 te Vlaardingen				
8183		.	.	.	.	<u>Opbreken elementenverhardingen</u>				
		.	.	.	.					
818310	307312	.	.	.	.	Opbreken betonstraatstenen.	m2	250,00	V	
		.	.	.	.	Betreft: bestaande rijbaan t.p.v. aansluitingen				
		.	.	.	.	op nieuw te maken situatie.				
		.	.	.	.	Locatie's worden door de directie aangewezen.				
		3.	.	.	.	Totale breedte van 3,0 m en meer				
		.3.	.	.	.	Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte				
		.	.	.	.	80 mm				
		.	.	.	.	Kleur Lanark Terra				
		.	.	9.	.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar:				
		.	.	.	.	- Betonstraatstenen geschikt voor hergebruik naar	m2			225,00 I
		.	.	.	.	depot op een vervoersafstand van 2 km				
		.	.	.	.	- Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar	m2			25,00 I
		.	.	.	.	de brekerij aan de Maassluissedijk 103 te				
		.	.	.	.	Vlaardingen				
8184		.	.	.	.	<u>Vorbereidende werkzaamheden</u>				
		.	.	.	.					
		.	.	.	.					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
818410	314771	.	Bestratingsmateriaal ontdoen van grond.	m2	225,00	V	
		.	Betreft: bestratingsmateriaal geschikt voor				
		.	hergebruik vrijgekomen in bestekspostnr. 818310				
		9.	Betonstraatstenen				
		.	Standaard keiformaat				
		.	Kleur Lanark terra:				
		.	- 210 x 105 x 80 mm	m2			220,00 I
		.	Bisschopsmutsen				
		.	Kleur Lanark terra				
		.	- dik 80 mm	m2			5,00 I
		.3.	D.m.v. schrapen				
		.9.	Materialen na bewerking verwerken volgens				
		.	bestekspostnr. 818420				
818420	314799	.	Formatteren bestratingsmateriaal.	m2	220,00	V	
		.	Betreft in formatie brengen straatstenen bestemd				
		.	voor hergebruik d.m.v. machinaal straten.				
		.	De bewerking uitvoeren op voorgeschreven wijze				
		.	Hoeveelheidsbepaling aan de hand van voor				
		.	hergebruik d.m.v. machinaal aanbrengen geschikt				
		.	materiaal.				
		.	Materiaal in het juiste format brengen				
		.	Materiaal na bewerking beschikbaar stellen in				
		.	en/of op daarvoor bedoelde hulpvoorzieningen,				
		.	zorg dragen voor verwijdering hulpmiddelen van				
		.	het werk niet eerder dan na het aanbrengen van de				
		.	bestrating				
		.	Betonstraatstenen standaard keiformaat				
		.	Kleur Lanark terra:				
		.	- 210 x 105 x 80 m	m2			220,00 I
		.	Materiaal na bewerking vervoeren volgens				
		.	bestekspostnr. 818430				
		.	Onbruikbaar bestratingsmateriaal afvoeren naar de				
		.	brekerij aan de Maassluisdijk 103 te Vlaardingen				
818430	314781	.	Vervoeren bestratingsmateriaal.	m2	225,00	V	
		.	Bereft staartvervoer bestratingsmateriaal				
		.	Vervoeren vanaf depot op een vervoersafstand van				
		.	2 km				
		.9.	Betonstraatstenen				
		.	Standaard keiformaat				
		.	Kleur Lanark terra:				
		.	- 210 x 105 x 80 mm	m2			220,00 I
		.	Bisschopsmutsen				
		.	Kleur Lanark terra				
		.	- dik 80 mm	m2			5,00 I
		.1	Vervoeren naar: de plaats van verwerking				
818440	310101	.	Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen	m2	250,00	V	
		.	verhardingslaag.				
		.	Betreft: zandbed t.b.v. aan te brengen				
		.	elementenverharding volgens bestekspostnr. 818510				
		.	Het zandbed direct voor het aanbrengen van de ver-				
		.	hardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging				
		.	van water en afwerken.				
		1.	Afwerken tot 0,30 m buiten de daarop aan te bren-				
		.	gen verhardingslaag				
		.2.	Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden				
		.	gesteld is 0,30 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				
8185		.	<u>Aanbrengen elementenverhardingen</u>				
		.					
		.					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
818510	314112	. . . . .	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	250,00	A	
		. . . . .	Betreft: bestaande rijbaan t.p.v. aansluitingen				
		. . . . .	op nieuw te maken situatie.				
		. . . . .	Pasmaken d.m.v. knippen				
		. . . . .	Locatie's worden door de directie aangewezen.				
		3. . . . .	Totale breedte van 3,00 m en meer				
		.5. . . . .	In keperverband met bisschopsmutsen				
		. .2. . . .	Op zandbed				
		. . .9. . .	Langs de kantopsluiting 1 rollaag aanbrengen				
		. . . .4. .	Betonstraatstenen: standaard keifmaat, dikte				
		. . . . .	80 mm				
		. . . . .	Kleur: Lanark Terra				
		. . . . .	- Bss 210 x 105 x 80 mm, hergebruik aangevoerd	m2			220,00 I
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 818430				
		. . . . .	- Bss 210 x 105 x 80 mm, nieuw	st			1.150,00 T
		. . . . .	- Bischopsmutsen, hergebruik aangevoerd	m2			5,00 I
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 818430				
		. . . . .	- Bischopsmutsen, nieuw	st			50,00 T
		. . . . .	Intrillen na afstrooien en invegen met zand	ton			4,00 I
		. . . . .	Vervoerd volgens bestekspostnr. 115120				
82		. . . . .	<b>WOONRIJPMAKEN DEELGEBIED 6.3 FASE 3</b>				
		. . . . .	Betreft werk van algemene aard voor werkzaamheden				
		. . . . .	deelgebied 6.3 fase 3				
825		. . . . .	<b>WERKTERREIN</b>				
		. . . . .					
8251		. . . . .	<u>Toepassen tijdelijke afrastering</u>				
		. . . . .					
825110	610399	. . . . .	Toepassen bouwhek om opslagterrein	m	80,00	V	
		. . . . .	Plaatsen, onderhouden, verwijderen en afvoeren				
		. . . . .	bouwhek				
		. . . . .	Betreft: bouwhek rondom opslagterrein gedurende				
		. . . . .	de bestekswerkzaamheden t.b.v. de ter beschikking				
		. . . . .	gestelde materialen				
		. . . . .	Afmeting terrein: 20 x 20 m				
		. . . . .	Type: HERAS of gelijkwaardig, onderling gekoppeld				
		. . . . .	en goed geschoord				
		. . . . .	Minimale hoogte: 2,00 m, hekwerk voorzien van				
		. . . . .	schoren.				
		. . . . .	Toegangspoort d.m.v. slot (cilinder- of				
		. . . . .	deugdelijk kettingslot) afsluitbaar.				
		. . . . .	Sleutels in drievoud aan de directie ter				
		. . . . .	beschikking stellen				
8252		. . . . .	<u>Aanbrengen rijplaten</u>				
		. . . . .					
825210	620199	. . . . .	Aan- en afvoer rijplaten.	st	20,00	V	
		. . . . .	T.b.v. bereikbaarheid werkterrein, depots en				
		. . . . .	schoolcomplexen.				
		. . . . .	Inclusief laden en lossen				
		. . . . .	Dubbele rijplaten in de dwarsrichting gelegd				
		. . . . .	Stalen rijplaten minimaal (lxbxd),				
		. . . . .	5000 x 1500 x 12 mm				
825220	621401	. . . . .	Aanbrengen rijplaten.	m	100,00	V	
		1. . . . .	T.b.v. toegankelijkheid aanliggende percelen				
		. . . . .	en/of panden				
		. .4. . . .	Afmetingen: minimaal (lxbxd) 5000 x 1500 x 12 mm				
		. . . . .					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
825230	621499	. . . . .	Verplaatsen rijplaten	st	20,00	V	
		. . . . .	Betreft: afdraaien, verplaatsen en opdraaien				
		. . . . .	rijplaten, aangevoerd volgens bestekspostnr.				
		. . . . .	825210				
		. . . . .	Verplaatsen op het werk en aanbrengen op door				
		. . . . .	directie aangewezen plek.				
825240	621402	. . . . .	Instandhouden rijplaten.	st/w	180,00	V	
		. . . . .	Betreft: huur en instandhouden rijplaten				
		. . . . .	aangevoerd volgens bestekspostnr. 825210				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling als product van het aantal				
		. . . . .	weken en de hoeveelheid.				
		. . . . .2	Met materialen van de aannemer				
825250	621404	. . . . .	Verwijderen rijplaten.	m	100,00	V	
		1. . . . .	Rijplaten aangebracht volgens bestekspostnr(s).				
		. . . . .	825210				
		. . . . .9	Betreft: rijplaten afvoeren aan de einde van het				
		. . . . .	werk.				
827		. . . . .	<b>TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN</b>				
		. . . . .					
8271		. . . . .	<u>Toepassen verkeersmaatregelen</u>				
		. . . . .					
827110	620103	. . . . .	Toep. van afzetting(en) op enkelbaansweg.	EUR		N	
		. . . . .	Ten behoeve van:				
		. . . . .	het in gedeeltes en/of compleet afzetten van de				
		. . . . .	weg i.v.m. werkzaamheden langs en/of aan de rijweg				
		9. . . . .	Het (tijdelijk) afzetten van het werkterrein met				
		. . . . .	behulp van de hiervoor benodigde hekken,				
		. . . . .	schildjes en wat verder noodzakelijk is volgens				
		. . . . .	CROW-publicatie 96b				
		.3. . . . .	Toegepaste snelheid bij werk in uitvoering:				
		. . . . .	Vwui = 30 km/h				
		. . . . .2	Met materiaal van de aannemer				
83		. . . . .	<b>GROOTGRONDVERZET DEELGEBIED 6.1</b>				
		. . . . .	Betreft werk van algemene aard voor werkzaamheden				
		. . . . .	deelgebied 6.1				
833		. . . . .	<b>DRAINAGE</b>				
		. . . . .					
8331		. . . . .	<u>Doorspuiten drainage</u>				
		. . . . .					
833110	253799	. . . . .	Doorspuiten van horizontale drainage.	keer	3,00	V	
		. . . . .	Betreft horizontale drainage aangebracht in				
		. . . . .	deelgebied 6.1				
		. . . . .	Inclusief het in stand houden van				
		. . . . .	doorspuitvoorzieningen				
836		. . . . .	<b>WERKTERREIN</b>				
		. . . . .					
8361		. . . . .	<u>Aanbrengen rijplaten</u>				
		. . . . .					
836110	620199	. . . . .	Aan- en afvoer rijplaten.	st	20,00	V	
		. . . . .	Betreft rijplaten t.b.v. bereikbaarheid				
		. . . . .	werkterrein en depots.				
		. . . . .	Inclusief laden en lossen				
		. . . . .	Dubbele rijplaten in de dwarsrichting gelegd				
		. . . . .	Stalen rijplaten minimaal (lxbxd),				
		. . . . .	5000 x 1500 x 12 mm				
		. . . . .					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
836120	621401	.	.	.	.	Aanbrengen rijplaten. Betreft: aanbrengen rijplaten aangevoerd volgens bestekspostnr. 836110 1. T.b.v. toegankelijkheid aanliggende percelen en/of panden .4. Afmetingen: minimaal (lxbxd) 5000 x 1500 x 12 mm	m	100,00	V	
836130	621499	.	.	.	.	Verplaatsen rijplaten Betreft: afdraaien, verplaatsen en opdraaien rijplaten, aangevoerd volgens bestekspostnr. 836110. Verplaatsen op het werk en aanbrengen op door directie aangewezen plek.	st	20,00	V	
836140	621402	.	.	.	.	Instandhouden rijplaten. Betreft: huur en instandhouden rijplaten aangevoerd volgens bestekspostnr. 836110 Hoeveelheidsbepaling als product van het aantal weken en de hoeveelheid. .2 Met materialen van de aannemer	st/w	320,00	V	
836150	621404	.	.	.	.	Verwijderen rijplaten. 1. Rijplaten aangebracht volgens bestekspostnr(s). 836110 Afvoeren aan het einde van de werkzaamheden .9 Materiaal van de aannemer	m	100,00	V	
8362		.	.	.	.	<u>Toepassen bouwhek</u>				
836210	610399	.	.	.	.	Toepassen bouwhek. Betreft toepassen bouwhek t.b.v. afzetten gevaarlijke locaties gedurende de benodigde tijdsperiode voor aanbrengen gehele voorbelasting Inclusief het leveren, plaatsen en onderhouden, verwijderen en afvoeren bouwhek op aanwijzing van de directie Type: HERAS of gelijkwaardig, onderling gekoppeld Minimale hoogte: 2,00 m, hekwerk voorzien van schoren Toegangspoort d.m.v. slot (cilinder- of deugdelijk kettingslot) afsluitbaar Sleutels in drievoud aan de directie ter beschikking stellen	m	200,00	V	
837		.	.	.	.	<b>BEBORDING</b>				
8371		.	.	.	.	<u>Toepassen waarschuwingsborden</u>				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
837110	610399	. . . . .	Toepassen waarschuwingsborden.	st	6,00	V	
		. . . . .	Betreft het toepassen van de noodzakelijke				
		. . . . .	waarschuwingsborden.				
		. . . . .	Locatie borden op aanwijzing van de directie:				
		. . . . .	Borden:	st			6,00 L
		. . . . .	- afmeting: 0,50 x 1,00m				
		. . . . .	- kleur: wit				
		. . . . .	- weersbestendig				
		. . . . .	- aanbrengen op ooghoogte				
		. . . . .	- op palen				
		. . . . .	Aan te brengen tekst:				
		. . . . .	GEVAARLIJK TERREIN				
		. . . . .	DRIJFZAND				
		. . . . .	verboden toegang				
		. . . . .	- kleur tekst: zwart				
		. . . . .	- letterhoogte 1e en 2e regel: 10 cm				
		. . . . .	- letterhoogte 3e regel: 5 cm				
84		. . . . .	<b>GROOTGRONDVERZET DEELGEBIED 6.2 FASE 4</b>				
		. . . . .	Betreft werk van algemene aard voor werkzaamheden				
		. . . . .	deelgebied 6.2				
843		. . . . .	<b>DRAINAGE</b>				
8431		. . . . .	<u>Doorspuiten drainage</u>				
843110	253799	. . . . .	Doorspuiten van horizontale drainage.	keer	4,00	V	
		. . . . .	Betreft horizontale drainage aangebracht in				
		. . . . .	deelgebied 6.2				
		. . . . .	Inclusief het in stand houden van				
		. . . . .	doorspuitvoorzieningen				
845		. . . . .	<b>WERKTERREIN</b>				
8451		. . . . .	<u>Aanbrengen rijplaten</u>				
845110	620199	. . . . .	Aan- en afvoer rijplaten.	st	20,00	V	
		. . . . .	Betreft rijplaten t.b.v. bereikbaarheid				
		. . . . .	werkkerrein en depots.				
		. . . . .	Inclusief laden en lossen				
		. . . . .	Dubbele rijplaten in de dwarsrichting gelegd				
		. . . . .	Stalen rijplaten minimaal (lxbxd),				
		. . . . .	5000 x 1500 x 12 mm				
845120	621401	. . . . .	Aanbrengen rijplaten.	m	100,00	V	
		. . . . .	Betreft: aanbrengen rijplaten aangevoerd volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 845110				
		1. . . . .	T.b.v. toegankelijkheid aanliggende percelen				
		. . . . .	en/of panden				
		. 4. . . .	Afmetingen: minimaal (lxbxd) 5000 x 1500 x 12 mm				
845130	621499	. . . . .	Verplaatsen rijplaten	st	20,00	V	
		. . . . .	Betreft: afdraaien, verplaatsen en opdraaien				
		. . . . .	rijplaten, aangevoerd volgens bestekspostnr.				
		. . . . .	845110.				
		. . . . .	Verplaatsen op het werk en aanbrengen op door				
		. . . . .	directie aangewezen plek.				
845140	621402	. . . . .	Instandhouden rijplaten.	st/w	320,00	V	
		. . . . .	Betreft: huur en instandhouden rijplaten				
		. . . . .	aangevoerd volgens bestekspostnr. 845110				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling als product van het aantal				
		. . . . .	weken en de hoeveelheid.				
		. . . . .	2 Met materialen van de aannemer				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
845150	621404	1. . . . .	Verwijderen rijplaten.	m	100,00	V
		. . . . .	Rijplaten aangebracht volgens bestekspostnr(s).			
		. . . . .	845110			
		. . . . .	Afvoeren aan het einde van de werkzaamheden			
		. . . . .9	Materiaal van de aannemer			
8452		. . . . .	<u>Toepassen bouwhek</u>			
		. . . . .				
845210	610399	. . . . .	Toepassen bouwhek.	m	200,00	V
		. . . . .	Betreft toepassen bouwhek t.b.v. afzetten			
		. . . . .	gevaarlijke locaties gedurende de benodigde			
		. . . . .	tijdsperiode voor aanbrengen gehele voorbelasting			
		. . . . .	Inclusief het leveren, plaatsen en onderhouden,			
		. . . . .	verwijderen en afvoeren bouwhek op aanwijzing van			
		. . . . .	de directie			
		. . . . .	Type: HERAS of gelijkwaardig, onderling gekoppeld			
		. . . . .	Minimale hoogte: 2,00 m, hekwerk voorzien van			
		. . . . .	schoren			
		. . . . .	Toegangspoort d.m.v. slot (cilinder- of			
		. . . . .	deugdelijk kettingslot) afsluitbaar			
		. . . . .	Sleutels in drievoud aan de directie ter			
		. . . . .	beschikking stellen			
846		. . . . .	<b>BEBORDING</b>			
		. . . . .				
8461		. . . . .	<u>Toepassen waarschuwborden</u>			
		. . . . .				
846110	610399	. . . . .	Toepassen waarschuwborden.	st	6,00	V
		. . . . .	Betreft het toepassen van de noodzakelijke			
		. . . . .	waarschuwborden.			
		. . . . .	Locatie borden op aanwijzing van de directie:			
		. . . . .	Borden:	st		6,00 L
		. . . . .	- afmeting: 0,50 x 1,00m			
		. . . . .	- kleur: wit			
		. . . . .	- weersbestendig			
		. . . . .	- aanbrengen op ooghoogte			
		. . . . .	- op palen			
		. . . . .	Aan te brengen tekst:			
		. . . . .	GEVAARLIJK TERREIN			
		. . . . .	DRIJFZAND			
		. . . . .	verboden toegang			
		. . . . .	- kleur tekst: zwart			
		. . . . .	- letterhoogte 1e en 2e regel: 10 cm			
		. . . . .	- letterhoogte 3e regel: 5 cm			
85		. . . . .	<b>ZAND- EN SLIBDEPOT</b>			
		. . . . .	Betreft werk van algemene aard voor werkzaamheden			
		. . . . .	voor het aanleggen en verwijderen van tijdelijke			
		. . . . .	zand- en slibdepots			
851		. . . . .	<b>AANLEG ZANDDEPOT</b>			
		. . . . .	Hoeveelheden grondwerk in vaste m3.			
		. . . . .	Voor al het in te zetten materieel zie eisen in			
		. . . . .	deel 3 van dit bestek; paragraaf 01.27.01.			
		. . . . .	- Waterstand Zevenhuizerplas -5.20 / -5.50 N.A.P.			
8511		. . . . .	<u>Zand ontgraven en vervoeren</u>			
		. . . . .				
851110	220199	. . . . .	Zand ontgraven en vervoeren.	m3	24.700,00	V
		. . . . .	Betreft ontgraven zand uit watergang en vervoeren			
		. . . . .	naar depot op aangeven directie			
		. . . . .	- zand ontgraven uit watergang			
		. . . . .	- zand vervoeren naar depot inclusief verwerken			
		. . . . .				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
851111	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit watergang	m3		24.700,00	I
		. . . . .	Betreft ontgraven watergang op aangeven directie				
		. . . . .	Grondsoort: zand				
		. . . . .	Vrijgekomen grond vervoeren volgens	m3		24.700,00	I
		. . . . .	bestekspostnr. 851112				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van ontgraving				
		9. . . . .	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, voor				
		. . . . .	waterstand zie bestekspostnr. 851				
		.3. . . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 3,00 m				
		. . . .1. . .	Taluds 2 : 3				
		. . . .3. . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
851112	220299	. . . . .	Zand vervoeren.	m3		24.700,00	I
		. . . . .	Betreft zand vrijgekomen in bestekspostnr. 851111				
		. . . . .	Inclusief verwerken in depot op aangeven directie	m3		24.700,00	I
		. . . . .	Hoogte depot 2,00 m				
		. . . . .	Taluds depot 1:2				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van verwerking				
		. . . . .	Vervoeren naar een depot op een vervoersafstand				
		. . . . .	van 2 km				
852		. . . . .	<b>AANLEG SLIBDEPOT</b>				
		. . . . .	Hoeveelheden grondwerk in vaste m3.				
		. . . . .	Voor al het in te zetten materieel zie eisen in				
		. . . . .	deel 3 van dit bestek; paragraaf 01.27.01.				
8521		. . . . .	<u>Grond ontgraven</u>				
852110	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit greppel.	m3	775,00 V		
		. . . . .	Betreft ontgraven grond uit greppel rondom				
		. . . . .	slibdepot op aangeven directie				
		. . . . .	Grondsoort: grond				
		. . . . .	Vrijgekomen grond verwerken volgens bestekspostnr.	m3		775,00	I
		. . . . .	852210				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van ontgraving				
		9. . . . .	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, voor				
		. . . . .	waterstand zie bestekspostnr. 851				
		.2. . . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m				
		.2. . . . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 1,00 m				
		. . . .1. . .	Taluds 2 : 3				
		. . . .3. . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
8522		. . . . .	<u>Grond verwerken</u>				
852210	220301	. . . . .	Grond verwerken in kade.	m3	775,00 V		
		. . . . .	Betreft verwerken grond in kade rondom slibdepot				
		. . . . .	op aangeven directie				
		. . . . .	Grondsoort: grond				
		. . . . .	Vrijgekomen in bestekspostnr. 852110	m3		775,00	I
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van verwerking				
		3. . . . .	Hoogte 1,00 m				
		.1. . . . .	Zonder overhoogte				
		. . . .1. . .	Taluds 2 : 3				
		. . . .3. . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
8523		. . . . .	<u>Grond vervoeren</u>				
		. . . . .					
		. . . . .					



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
852310	220299	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	1.965,00 V		
		. . . . .	Betreft verontreinigd slib uit depot na indrogen				
		. . . . .	Grondsoort: grond				
		. . . . .	Inclusief laden op middelen van vervoer	m3		1.965,00 I	
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van verwerking				
		. . . . .	Vervoeren naar een depot op een vervoersafstand				
		. . . . .	van 15 km				
853		. . . . .	<b>VERWIJDEREN SLIBDEPOT</b>				
8531		. . . . .	<u>Grond ontgraven</u>				
853110	220102	. . . . .	Grond ontgraven uit ophoging.	m3	775,00 V		
		. . . . .	Betreft ontgraven grond uit kade rondom slibdepot				
		. . . . .	Grondsoort: grond				
		. . . . .	Vrijgekomen grond verwerken volgens	m3		775,00 I	
		. . . . .	bestekspostnr. 853210				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van ontgraving				
		9. . . . .	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, voor				
		. . . . .	waterstand zie bestekspostnr. 851				
		.2. . . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m				
		. . . . .3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
8532		. . . . .	<u>Grond verwerken</u>				
853210	220301	. . . . .	Grond verwerken in greppel.	m3	775,00 V		
		. . . . .	Betreft verwerken grond in greppel rondom				
		. . . . .	slibdepot				
		. . . . .	Grondsoort: grond				
		. . . . .	Vrijgekomen in bestekspostnr. 853110	m3		775,00 I	
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van verwerking				
		3. . . . .	Hoogte 1,00 m				
		.1. . . . .	Zonder overhoogte				
		. . . . .3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
854		. . . . .	<b>OPBREKEN VERHARDINGSLAGEN VAN ASFALT</b>				
8541		. . . . .	<u>Zagen asfaltverharding</u>				
854120	300301	. . . . .	Zagen verharding.	m	6,00 V		
		. . . . .	Betreft zagen verharding parkeerterrein Kretalaan				
		. . . . .	op aangeven directie				
		1. . . . .	Asfaltverharding AC 22 base				
		.1.6. . . .	Zaagdiepte 70 mm				
		. . . .9. . . .	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de				
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben				
8542		. . . . .	<u>Opbreken asfaltverharding</u>				
854210	307101	. . . . .	Opbreken asfaltverharding.	m2	1.320,00 V		
		. . . . .	Betreft opbreken verharding parkeerterrein				
		. . . . .	Kretalaan op aangeven directie				
		3. . . . .	Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m				
		.2. . . . .	Dikte gemiddeld 0,07 m				
		. . . .1. . . .	Op zandbed				
		. . . . .7	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-				
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben				
8543		. . . . .	<u>Bijkomende werkzaamheden opbreken asfaltverharding</u>				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
854310	310199	. . . . .	Onderzoek asfaltkernen op teerhoudendheid. . . . . . Betreft onderzoek bestaand asfalt op . . . . . teerhoudendheid t.b.v. opbreken asfaltverharding . . . . . volgens bestekspostnr. 854210 . . . . . Inclusief uitvoeren kernboringen . . . . . Gerekend is met 2 kernboringen per homogeen . . . . . wegvak kleiner dan 1000 m2 en 1 kernboring per . . . . . 1000 m2 extra per homogeen wegvak groter dan 1000 . . . . . m2 . . . . . De lokaties van de uit te voeren kernboringen . . . . . zullen worden vastgesteld in overleg tussen de . . . . . aannemer en de directie . . . . . Het onderzoek dient uitgevoerd te worden conform . . . . . CROW publikatie 210 "Richtlijn omgaan met . . . . . vrijkomend asfalt" . . . . . Het uitvoerende laboratorium dient door de Raad . . . . . van Accreditatie geaccrediteerd te zijn tegen . . . . . NEN-EN-ISO/IEC-17025 . . . . . Het onderzochte asfalt wordt geacht teevrij te . . . . . zijn indien het gehalte PAK (10 VROM) kleiner is . . . . . dan 75 mg/kg d.s.	st	3,00	V
855		. . . . .	<b>WERKTERREIN</b> . . . . .			
8551		. . . . .	<u>Toepassen rijplaten</u> . . . . .			
855110	621399	. . . . .	Aan- en afvoeren rijplaten. . . . . . Betreft rijplaten t.b.v. bereikbaarheid . . . . . werkterrein en depots. . . . . . Inclusief laden en lossen . . . . . Dubbele rijplaten in de dwarsrichting gelegd . . . . . Stalen rijplaten minimaal (lxbxd), . . . . . 5000 x 1500 x 12 mm	st	20,00	V
855120	621401	. . . . .	Aanbrengen rijplaten. . . . . . Betreft: aanbrengen rijplaten aangevoerd volgens . . . . . bestekspostnr. 855110 1. . . . . T.b.v. toegankelijkheid aanliggende percelen . . . . . en/of panden . . . . . 4. . . . . Afmetingen: minimaal (lxbxd) 5000 x 1500 x 12 mm	m	100,00	V
855130	621499	. . . . .	Verplaatsen rijplaten . . . . . Betreft: afdraaien, verplaatsen en opdraaien . . . . . rijplaten, aangevoerd volgens bestekspostnr. . . . . . 855110 . . . . . Verplaatsen op het werk en aanbrengen op door . . . . . directie aangewezen plek.	st	20,00	V
855140	621402	. . . . .	Instandhouden rijplaten. . . . . . Betreft: huur en instandhouden rijplaten . . . . . aangevoerd volgens bestekspostnr. 855110 . . . . . Hoeveelheidsbepaling als product van het aantal . . . . . weken en de hoeveelheid. . . . . . 2 Met materialen van de aannemer	st/w	320,00	V
855150	621404	. . . . .	Verwijderen rijplaten. 1. . . . . Rijplaten aangebracht volgens bestekspostnr(s). . . . . . 855110 . . . . . Afvoeren aan het einde van de werkzaamheden . . . . . 9 Materiaal van de aannemer	m	100,00	V
8552		. . . . .	<u>Toepassen bouwhek</u> . . . . . . . . . .			



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
855210	610399	. . . . .	Toepassen bouwhek.	m	500,00	V
		. . . . .	Betreft toepassen bouwhek t.b.v. afzetten zand-			
		. . . . .	en slibdepots gedurende het gebruik depots			
		. . . . .	Inclusief het leveren, plaatsen en onderhouden,			
		. . . . .	verwijderen en afvoeren bouwhek op aanwijzing van			
		. . . . .	de directie			
		. . . . .	Type: HERAS of gelijkwaardig, onderling gekoppeld			
		. . . . .	Minimale hoogte: 2,00 m, hekwerk voorzien van			
		. . . . .	schoren			
		. . . . .	Toegangspoort d.m.v. slot (cilinder- of			
		. . . . .	deugdelijk kettingslot) afsluitbaar			
		. . . . .	Sleutels in drievoud aan de directie ter			
		. . . . .	beschikking stellen			
856		. . . . .	<b>BEBORDING</b>			
		. . . . .				
8561		. . . . .	<u>Toepassen waarschuwborden</u>			
		. . . . .				
856110	610399	. . . . .	Toepassen waarschuwborden.	st	25,00	V
		. . . . .	Betreft het toepassen van de noodzakelijke			
		. . . . .	waarschuwborden.			
		. . . . .	Locatie borden op aanwijzing van de directie:			
		. . . . .	Borden:	st		25,00 L
		. . . . .	- afmeting: 0,50 x 1,00m			
		. . . . .	- kleur: wit			
		. . . . .	- weersbestendig			
		. . . . .	- aanbrengen op ooghoogte			
		. . . . .	- op palen			
		. . . . .	Aan te brengen tekst:			
		. . . . .	GEVAARLIJK TERREIN			
		. . . . .	DRIJFZAND			
		. . . . .	verboden toegang			
		. . . . .	- kleur tekst: zwart			
		. . . . .	- letterhoogte 1e en 2e regel: 10 cm			
		. . . . .	- letterhoogte 3e regel: 5 cm			
86		. . . . .	<b>DEELGEBIED 6 WERKZAAMHEDEN 2012 - 2013</b>			
		. . . . .	Betreft werk van algemene aard voor werkzaamheden			
		. . . . .	voor het gehele project			
861		. . . . .	<b>DRAINAGE</b>			
		. . . . .				
8611		. . . . .	<u>Graven proefsleuven</u>			
		. . . . .				
861110	240199	. . . . .	Graven proefsleuven.	st	20,00	V
		. . . . .	Betreft graven proefsleuven t.b.v. lokaliseren			
		. . . . .	bestaande verticale drainage in deelgebied 6.1 en			
		. . . . .	6.2 fase 4			
		. . . . .	Sleufdiepte 1,50 m			
		. . . . .	Sleuflengte 4,00 m			
862		. . . . .	<b>KABELS EN LEIDINGEN</b>			
		. . . . .				
8621		. . . . .	<u>Graven proefsleuven</u>			
		. . . . .				
862110	240199	. . . . .	Graven proefsleuven.	st	10,00	V
		. . . . .	Betreft graven proefsleuven t.b.v. lokaliseren			
		. . . . .	aanwezige kabels en leidingen			
		. . . . .	Sleufdiepte 1,50 m			
		. . . . .	Sleuflengte 4,00 m			
8622		. . . . .	<u>Treffen voorzieningen t.b.v. kabels en leidingen</u>			
		. . . . .				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
862210	240699	. . . . .	Treffen van voorzieningen t.b.v. bestaande K&L. Betreft: treffen van voorzieningen tegen het verzakken van bestaande kabels tijdens het ontgraven van de rioolsleuven in deelgebied 6.2 fase 2 en 3 Indicatieve ligging volgens indelingstekening kabels en leidingen van deelgebied 6.2 fase 2 en 3	EUR		N	
863		. . . . .	<b>FLORA- EN FAUNAWET</b>				
8631		. . . . .	<u>Maatregelen i.v.m. flora- en faunawet</u>				
863110	620199	. . . . .	Nemen maatregelen i.v.m. flora- en faunawet. Betreft te nemen maatregelen i.v.m. flora- en faunawet. De werkzaamheden volgens ontheffing flora- en faunawet FF/75C/2007/0492 d.d. 22-05-2008 en voorwaarden flora en fauna in paragraaf 01.13.06 in deel 3 van dit bestek De ontheffing is als bijlage toegevoegd bij dit bestek.	EUR		N	
864		. . . . .	<b>BERICHTGEVING</b>				
8641		. . . . .	<u>Berichtgeving</u>				
864110	620199	. . . . .	Bezorgen bewonersbrieven. Betreft bezorgen brieven inclusief bijlagen ter inlichting van gevestigden aan en in de buurt van deelgebied 6.2, 6.3 en de Wollefoffenweg Brieven en bijlagen worden aan de aannemer ter hand gesteld door directie 2 weken voor aanvang van de werkzaamheden ca. 300 per keer	keer	600,00	N	
		. . . . .	Bewonersbrieven en bijlagen vouwen, in envelop stoppen en rondbezorgen Gerekend is met 1 brief en 1 bijlage per envelop De aannemer draagt zorg voor een goede bezorging en levert bezorglijst aan aan directie	set			150,00 T
865		. . . . .	<b>TER BESCHIKKING STELLEN</b>				
8651		. . . . .	<u>Ter beschikking stellen personeel</u>				
865110	111199	. . . . .	Ter beschikking stellen van werknemer Werkzaamheden t.b.v. niet op aanwezigheid van asbest geïnventariseerde woningen / ruimten t.p.v. deelgebied 6.1 en 6.2 fase 4 De werkzaamheden uitvoeren in overleg met directievoerder van gemeentewerken Rotterdam.	uur	1,00	V	
865120	611101	. . . . .	Ter beschikking stellen van werknemers. Werknemers Bouwbedrijf groep C	uur	100,00	V	
865130	611101	. . . . .	Ter beschikking stellen van werknemers. Koppel stratenmakers	uur	40,00	V	
8652		. . . . .	<u>Ter beschikking stellen materieel</u>				



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
865210	611203	. . . . . . . . . . . . . . . 6. . . . . .9. . . . .	Ter beschikking stellen van een hydraulische graafmachine. Inclusief bediening Bakinhoud: ten minste 1,5 m3 Op rupsen	uur	200,00	V	
865220	611204	. . . . . . . . . . 9. . . . . .2. . . . .	Ter beschikking stellen van een vrachtauto. Inclusief bediening Laadvermogen: ten minste 15 ton Hydraulisch kipbaar	uur	200,00	V	
865230	611205	. . . . . . . . . . 3. . . . .	Ter beschikking stellen van een wiellader. Inclusief bediening Bakinhoud: ten minste 1,5 m3	uur	200,00	V	
865240	611299	. . . . . . . . . . . . . . .	Ter beschikking stellen van een dumper. Inclusief bediening Laadvermogen: ten minste 12 m3	uur	200,00	V	
865250	611299	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . .	Ter beschikking stellen van een veeg-zuigwagen. Inclusief bediening Stortkosten worden verrekend op bestekspostnr. 951110	uur	200,00	V	
8653		. . . . . . . . . .	<u>Ter beschikking stellen gereedschap</u>				
865310	610299	. .	Gebruik gereedschap. Op het werk dienen t.b.v. de directie de volgende gereedschappen aanwezig te zijn: - 1 asfaltthermometer - 1 volautomatische rotatielasers met ontvanger - 1 aluminium meetbaak E-verdeling 3 m - 1 thermometer met min.- en max.- aanduiding - 1 windmeter - 1 handsondeerapparaat met registratie incl. 100 sondeerkaarten	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>				
		. . . . .					
951110	610501	. . . . .	Stelpost.	EUR	10.000,00	V	
		. . . . .	Betreft stelpost acceptatiekosten				
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter				
		. . . . .	zake van:				
		. . . . .1.	Acceptatiekosten volgens artikel 01.17.07 lid 01				
		. . . . .					
951120	610501	. . . . .	Stelpost.	EUR	10.000,00	V	
		. . . . .	Betreft stelpost opschonen terrein van niet				
		. . . . .	asbesthoudende materialen t.p.v. deelgebied 6.1				
		. . . . .	en 6.2 fase 4 t.b.v. het aanbrengen van de eerste				
		. . . . .	zand- of grondlaag				
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter				
		. . . . .	zake van:				
		9. . . . .	De werkzaamheden bestaande uit:				
		. . . . .	- het verwijderen van klein puin, los zwerf- en				
		. . . . .	restvuil, metaal, hout, e.d. ;				
		. . . . .	- het verwijderen van hekken en afrasteringen;				
		. . . . .	- het verwijderen van opstallen.				
		. . . . .	Op te schonen terrein ca. 175 are				
		. . . . .	Inclusief het leveren van de benodigde materialen				
		. . . . .	Inclusief het aanvoeren, ter beschikking stellen,				
		. . . . .	verplaatsen en afvoeren van rijplaten				
		. . . . .	Vrijkomend metsel- en betonpuin afvoeren naar de				
		. . . . .	brekerij aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen				
		. . . . .	Overige niet asbesthoudende vrijkomende				
		. . . . .	materialen zoveel mogelijk gescheiden naar soort				
		. . . . .	afvoeren naar een nader te bepalen lokatie				
		. . . . .	volgens artikel 11.04.03 lid 02 in deel 3 van dit				
		. . . . .	bestek				
		. . . . .	Gerekend is met een vervoersafstand van 10 km				
		. . . . .	Acceptatiekosten worden verrekend op				
		. . . . .	bestekspostnr. 951110				
		. . . . .					
951130	610501	. . . . .	Stelpost.	EUR	10.000,00	V	
		. . . . .	Betreft stelpost opschonen terrein van				
		. . . . .	asbesthoudende materialen t.p.v. deelgebied 6.1				
		. . . . .	en 6.2 fase 4 t.b.v. het aanbrengen van de eerste				
		. . . . .	zand- of grondlaag				
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter				
		. . . . .	zake van:				
		9. . . . .	Door de directie op te dragen werkzaamheden en				
		. . . . .	acceptatiekosten omtrent onvoorzien(e) asbest				
		. . . . .	(toepassingen) gerelateerd aan het slopen binnen				
		. . . . .	de werkgrens.				
		. . . . .					



### **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 RAW Bepalingen, zoals laatstelijk gewijzigd in mei 2008, hierna te noemen 'Standaard 2005', uitgegeven door de Stichting CROW.
- 02 De Standaard 2005 is tegen betaling van EUR 90,- verkrijgbaar bij de Stichting CROW. De 'Wijziging mei 2008' is tegen betaling van EUR 20,- ook afzonderlijk verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen schriftelijk aan postbus 37, 6710 BA Ede, per fax aan (0318) 621112 of via de shop op de CROW-website: [www.crow.nl](http://www.crow.nl).
- 03 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.01.01 lid 03 van de Standaard 2005 is een door de Stichting CROW uitgegeven wijziging op de Standaard alleen van toepassing indien dit in het bestek wordt bepaald. Verwezen wordt naar artikel 01.01.01 lid 01 van dit bestek.
- 04 Wanneer in het bestek uitwisseling van digitale informatie wordt gevraagd prevaleert de papieren versie van de informatie boven de digitale. De papieren versie van digitale informatie moet desgevraagd naast de digitale vorm worden geleverd.  
In het geval uitwisseling van informatie plaats vindt in een pdf-formaat dat volgens de vanwege CROW gestandaardiseerde VISI-systematiek wordt afgegeven, wordt dat pdf-formaat geacht in de plaats te treden van de papieren versie.

**01 01 05 VASTSTELLEN TE ACCORDEREN HOEVEELHEDEN**

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

**01 01 07 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN**

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

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

- 01 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 19 lid 1 en paragraaf 40 lid 3 van de U.A.V. 1989 moet de aannemer ter verkrijging van de betaling van bouwstoffen, aangevoerd en goedgekeurd buiten het bouw- en werkterrein, aantonen dat hij deze bouwstoffen heeft geïndividualiseerd en voor zijn rekening ten name en ten gunste van de opdrachtgever tegen alle risico's heeft verzekerd.
- 02 De aannemer is gehouden een besteksadministratie bij te houden in verband met de door hem ingevolge het bestek uitgevoerde hoeveelheden. Op aangeven van de directie dient de administratie mede te worden toegepast voor het opstellen van "productieverantwoordingsstaten" waarin de voor een betalingstermijn uitgevoerde werkzaamheden dienen te worden aangegeven.



HFD PAR ART LID

Deze administratie dient te worden bijgehouden door middel van gevalideerde software en moet voldoen aan de hierna in dit artikel genoemde bepalingen.

Het uitwisselen van basisdocumenten ten behoeve van besteksadministratie dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie-Informatieuitwisseling.

- 03 De besteksadministratie dient per week te worden bijgehouden en moet de volgende onderdelen bevatten:
- het besteknummer;
  - het inkoopordernr, zoals vermeld in de opdrachtbrief ;
  - nummer van de opdracht(en), projectnummer, projectcode.
- Indien de aannemer niet over deze nummers beschikt, zal hij daar bij de directie om verzoeken;
- de naam van het werk / de locatie;
  - het weeknummer;
  - de in die week uitgevoerde hoeveelheden en de bijbehorende bestekspostnummers;
  - de prijzen per eenheid zoals deze volgens het bestek zijn overeengekomen en de subtotalen van de verrichte werkzaamheden.
- Bestekswijzigingen en meer en minder werk dienen als zodanig herkenbaar te zijn.
- 04 Een afschrift van de gevoerde besteksadministratie betreffende een bepaalde week dient wekelijks uiterlijk op de dinsdag na de betreffende week om 10.00 uur bij de directie te worden ingediend.
- 05 Een "productieverantwoordingsstaat" (een "P.V."), voorzien van een Voorblad P.V., waarvan het format als bijlage is bijgevoegd bij dit bestek, dient alsdan door de aannemer binnen zeven dagen na het verstrijken van een betalingstermijn te worden opgesteld met daarin aangegeven de in deze termijn en de tot en met deze termijn verrichte werkzaamheden. Deze staat dient tenminste de in lid 03 bedoelde gegevens te bevatten en bestaat vervolgens uit de som van de wekelijks ingediende afschriften van de besteksadministratie.
- Het Voorblad "P.V." moet naast de aannemer mede door en/of vanwege de directie worden ondertekend. Na ondertekening door de aannemer dient de aannemer een kopie van de "P.V.", inclusief het Voorblad P.V., aan de directie ter beschikking te stellen.
- Na controle en medeondertekening ontvangt de aannemer een kopie van de ondertekende "PV" retour, welke gevoegd moet worden bij de in te dienen declaratie. Zonder genoemde bijlage geldt de declaratie als niet in goede orde ontvangen en zal geen betaling plaatsvinden.
- De verkregen "P.V." dient als basis voor de in te dienen declaratie en moet vergezeld gaan van een werktekening waarop eenduidig de verwerkte hoeveelheden zijn aangegeven.
- De staat, die als basis moet dienen voor de laatste betalingstermijn (de slottermijn) moet alle volgens de overeenkomst voorkomende bestekspostnummers met de daarbij behorende hoeveelheden en alle overige aan de overeenkomst gerelateerde werkzaamheden bevatten. Tevens dient te worden aangegeven dat het de laatste volgens die overeenkomst op te stellen staat betreft en moet deze vergezeld gaan van een werktekening waarop alle volgens de overeenkomst verrichte werkzaamheden eenduidig zijn aangegeven.
- 06 Het uitwisselen van basisdocumenten ten behoeve van de productieverantwoording en bijbehorende administratieve gegevens als genoemd in de leden 04 en 05 dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie- Informatieuitwisseling.
- 07 De declaratie van een termijn als bedoeld in paragraaf 40 lid 6 van de U.A.V. 1989 wordt geacht 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.
- 08 In afwijking van § 10 lid 3 van de UAV 1989 zal de aannemer de ingebruikname van enig onderdeel van het werk toestaan, zonder dat de opdrachtgever verplicht is zulks schriftelijk mede te delen en zonder dat daarvoor opnemings van het betreffende onderdeel moet hebben plaatsgevonden. Vanaf het moment dat een onderdeel van het werk in gebruik genomen is, komt schade aan het betreffende onderdeel voor rekening van de aannemer tenzij de aannemer kan aantonen dat de schade niet is ontstaan door een gebrekkige uitvoering /fasering of gebrekkige bouwstoffen. Het is de aannemer toegestaan, op zijn kosten, schadebeperkende maatregelen te treffen indien dit het gebruik/ de ingebruikname van het betreffende onderdeel niet beperkt.



HFD PAR ART LID

**01 04 02 BESTANDDELEN**

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

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

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

**01 05 02 BETALING**

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

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

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

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

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

**01 08 03 BIJDRAGE VISI-SYSTEMATIEK**

- 01 Een 'bijdrage VISI-systematiek met specificatie', als bedoeld in paragraaf 1.05 lid 02 van deel 1 in dit bestek, wordt verlangd.
- 02 De aannemer maakt voor het verschijnen van de eerste betalingstermijn een bedrag, gelijk aan 0,15% van de aannemingssom met een maximum van € 55.000,- verhoogd met de verschuldigde omzetbelasting algemeen tarief over aan Gemeentewerken Rotterdam, bankrekening 64.45.12.814 (Iban code NL79 FTSB 0644 512814; BIC FTSBNL2R) als bijdrage in de kosten van het onderhoud en gebruik van de VISI-systematiek.  
Gelijktijdig met de overmaking van deze bijdrage doet de aannemer Gemeentewerken Rotterdam, Afdeling Financiën, postbus 6633, 3002 AP Rotterdam een specificatie toekomen waarop het nummer van dit bestek, de naam van de opdrachtgever en de bestekschrijvende instantie, de aannemingssom, de bijdrage exclusief omzetbelasting en de bijdrage inclusief omzetbelasting staan vermeld. Op de betalingsopdracht moet worden verwezen naar het nummer van dit bestek, met vermelding van de opdrachtgever en dat de betaling geschiedt ingevolge het bepaalde in paragraaf 1.07 lid 02 van deel 1 in dit bestek 'VISI-systematiek'.
- 03 Na overmaking van de bijdrage dient door de aannemer een kopie van de verzonden specificatie in combinatie met een kopie van zijn bijbehorend bankafschrift aan de directie te worden overgelegd.



HFD PAR ART LID

**01 09 KABELS EN LEIDINGEN****01 09 01 MELDEN AFWIJINGEN 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).

**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:  
- ontheffing Flora- en faunawet FF/75C/2007/0492

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

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

**01 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:
- werkzaamheden nutsbedrijven;
  - bouwwerkzaamheden door derden (woningbouw en bruggenbouw);
  - planten van bomen en hagen;
  - het aansluiten van lichtmasten;
  - gezamenlijk gebruik van bouwwegen;
  - het verwijderen van bouwwegen door derden.
- 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.



HFD PAR ART LID

**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:
- afstemming werkzaamheden nutsbedrijven;
  - afstemming aansluiten van lichtmasten.

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

- 01 Alle op het werk in te zetten voertuigen/(bouw)machines moeten bij het achteruitrijden gebruik maken van een daarvoor gebruikelijk geluidssignaal.  
Voor genoemde voorzieningen geven geen ontheffing van de wettelijk geldende bepalingen.
- 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)).
- 03 Het is niet toegestaan om met de klep van de vrachtwagens te "kleppen" om de bak te ontdoen van zand/grond. Per overtreding wordt een korting van vijfhonderd euro ( € 500,-- ) toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.
- 04 De voertuigen dienen bij het verlaten van het werkterrein schoon te zijn.

**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;



HFD PAR ART LID

- of een niet voor bewoning bestemd gebouw betreft, waarbij aantoonbaar de mogelijkheid van veilige ont- vluchting van in het gebouw aanwezige mensen is gewaarborgd;
  - of een object met een permanent karakter betreft, zoals bijvoorbeeld een tuinhuisje, dat voor overnachting gebruikt kan worden;
- dan mag de afstand tot het gebouw maximaal 40,00 m bedragen en dient het opstelvlak ten minste geschikt te zijn voor voertuigen met een asbelasting van 100 kN (NEN 1008: klasse 30). De afstand tussen een opstelvlak en objecten met een tijdelijk karakter, zoals tenten, caravans en dergelijke en overige tijdelijke bouwsels, mag maximaal 90,00 m bedragen.

- 05 Het onmiddellijk gebruik van bluswaterwinplaatsen, zoals bijvoorbeeld brandkranen, mag nimmer worden belemmerd. Brandkranen moeten tot op een afstand van maximaal 15,00 m door blusvoertuigen kunnen worden benaderd via rijlopers. De horizontale afstand tussen een opstelplaats van een blusvoertuig en een bluswaterwinplaats, niet zijnde een brandkraan, mag maximaal 5,00 m bedragen.  
De afstand tussen een opstelvlak en de voedingsaansluiting van een droge blusleiding dient maximaal 15,00 m te bedragen.

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

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

#### 01 13 KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN

##### 01 13 01 KWALITEITSBORGING

- 01 De aannemer is niet verplicht in het bezit te zijn van een kwaliteitssysteemcertificaat op basis van de norm ISO 9001:2008 "Kwaliteitsmanagementsystemen Eisen".  
In afwijking van het bepaalde in artikel 01.13.01 lid 01 van de Standaard 2005 is het bepaalde in de artikelen 01.13.02 t/m 01.13.05 van de Standaard 2005 van toepassing in verband met het te overleggen kwaliteitsplan.

##### 01 13 02 KWALITEITSPLAN

- 01 In verband met dit bestek waarin is bepaald dat van de aannemer een kwaliteitsplan voor het uit te voeren werk wordt verlangd, wordt in aanvulling op het bepaalde in artikel 01.13.02 lid 02 van de Standaard 2005 i.v.m. het ter acceptatie voorleggen van het kwaliteitsplan voor het uit te voeren werk verwezen naar artikel 01.20.01 lid 01.
- 02 De aannemer stelt zo spoedig mogelijk een kwaliteitsplan op dat in afwijking van artikel 01.13.02 lid 01 van de Standaard 2005 moet uitgaan van een al dan niet gecertificeerd kwaliteitssysteem gebaseerd op de norm ISO 9001:2008 "Kwaliteitsmanagementsystemen Eisen".  
Het indienen van (deel)kwaliteitsplannen dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie- Informatieuitwisseling.
- 03 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.13.02 lid 01 van de Standaard 2005 bij het opstellen van het kwaliteitsplan minimaal rekening houden met de controles en verificaties voor zover van toepassing zoals genoemd in het bij dit bestek gevoegd Standaardkeuringsplan en bijbehorend formulier Controlelijst keuringsplan.

##### 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:

###### ALGEMEEN

- Het verbod van bouwverkeer en vrachtverkeer op de Groeneweg, Bostelweg, Bermweg, Onderweg en Wollefoffenweg;
- Het niet mogen uitvoeren van werkzaamheden op zaterdagen, zondagen en erkende feestdagen zonder uitdrukkelijke toestemming van de directie tenzij anders staat vermeld;
- Het niet mogen uitvoeren van werkzaamheden (waaronder ook valt het (op-)starten van materieel) voor 7.00 uur en na 17.00 uur, zonder uitdrukkelijke toestemming van de directie;
- De aangegeven stop- en bijwoonpunten;
- Het omleiden van verkeer en voetgangers;
- De openingstijden van de in het bestek vermelde verwerkingslocaties;
- De openingstijden van de in het bestek vermelde leverantiedepots.



HFD PAR ART LID

- 02 Met de projectplanning, als bedoeld in artikel 01.20.02 lid 02 van de Standaard 2005, in het algemeen tijdschema rekening houden met:

**WOONRIJP MAKEN DEELGEBIED 6.2 FASE 2 EN 3**

- Het opleverschema van de bouwer zoals aangegeven op de bijlage. Dit schema is indicatief en kan tijdens de uitvoering bijgesteld worden al naar gelang de voortgang van de woningbouw;
- Het gehele werk dient in delen te worden opgeleverd, waarbij elk gedeelte van de (woon)straten met uitzondering van de Kurt Schwitterstraat, in zijn geheel dient te zijn opgeleverd, uiterlijk aan het einde van de werkweek voorafgaand aan de in de planning aangegeven week van de eerste oplevering van de woningen die aan dit gedeelte van de (woon)straten liggen;
- De aanleg van de Kurt Schwitterstraat in twee fasen, namelijk Vanaf Laan van Dada tot halverwege de Kurt Schwitterstraat en vanaf halverwege de Kurt Schwitterstraat tot aan het Louis Aragonplein;
- De start van de werkzaamheden in fase 2 starten 10 weken voor oplevering van de 1ste woning van een blok.
- De start van de werkzaamheden in fase 3 starten 6 weken voor oplevering van de 1ste woning van een blok;
- Een uitvoeringstijd van twee weken voor het opbreken van de bouwweg en de aanleg van de huisaansluitingen in fase 2 per gedeelte;
- De uitvoeringstijd van de nutsbedrijven van vier weken per gedeelte en start direct na het gereedkomen van de huisaansluitingen;
- De uitvoeringstijd van vier weken voor de aanleg van de openbare ruimte per gedeelte en start direct na het afronden van de werkzaamheden van de nutsbedrijven in dat gedeelte;
- De bewoners dienen te allen tijde, vanaf het moment van oplevering van hun woning, die woning te kunnen bereiken via asfalt- of elementenverharding;
- De door derden aan te brengen onderdelen, zoals bomen, hagen, beplanting, straatmeubilair en ondergrondse containers;
- De door derden te realiseren aansluitingen, zoals huisaansluitingen, aansluitingen openbare verlichting;
- De bereikbaarheid van hulpdiensten tijdens de werkzaamheden;
- De Beatrice Woodstraat dient tijdens de werkzaamheden bereikbaar te zijn voor alle verkeer.

- 03 Met de projectplanning, als bedoeld in artikel 01.20.02 lid 02 van de Standaard 2005, in het algemeen tijdschema rekening houden met:

**WOONRIJP MAKEN DEELGEBIED 6.3 FASE 3**

- Het opleverschema van deelgebied 6.3 zoals aangegeven op de bijlage;
- Het doorgaande fietspad langs het Rietveldpark en het tijdelijke fietspad naar de schoolcomplexen mogen niet langer dan 1 week gestremd zijn voor het fietsverkeer;
- Het verwijderen van dammen i.o.m. de directie vanaf augustus 2012;
- Het toepassen van grondverbetering voor de aanplant van hagen i.o.m. de directie.

- 04 Met de projectplanning, als bedoeld in artikel 01.20.02 lid 02 van de Standaard 2005, in het algemeen tijdschema rekening houden met:

**GROOTGRONDVERZET DEELGEBIED 6.1 EN DEELGEBIED 6.2 FASE 4**

- De eerste zandlaag gedeeltelijk aanbrengen voor toegang terrein om opstallen te verwijderen;
- De fasering van de ophoogslagen volgens tekeningen en start werkzaamheden in overleg met de directie;
- De baggerwerkzaamheden afstemmen met de directie en rekening houden met de flora en faunawet;
- Tot een afstand van 50 m vanaf de bebouwing ter plaatse van de percelen langs de Wollefoopenweg en de Bermweg mag de maximum snelheid van het bouwverkeer niet hoger zijn dan 5 km/uur om het doorgeven van trillingen aan deze bebouwing te beperken;
- Het toepassen van materieel van maximaal 7 ton om het doorgeven van trillingen aan bestaande bebouwing te beperken;
- Een gegarandeerde veilige toegang naar het speelveld in deelgebied 6.1;
- Een gegarandeerde toegang voor bouwwerkzaamheden op kavel Bholonat;
- Een gegarandeerde toegang tot bouwterrein bouwer deelgebied 6.2;
- Asbestsanering.

- 05 Met de projectplanning, als bedoeld in artikel 01.20.02 lid 02 van de Standaard 2005, in het algemeen tijdschema rekening houden met:



HFD PAR ART LID

**AANLEG ZANDDEPOT**

- Het zand dat op aangeven van de directie uit een watergang wordt ontgraven en verwerkt wordt in een depot dient minimaal 2 weken in het depot te liggen t.b.v. ontwatering voordat het naar de plaats van verwerking mag worden vervoerd.

- 06 Met de projectplanning, als bedoeld in artikel 01.20.02 lid 02 van de Standaard 2005, in het algemeen tijdschema rekening houden met:

**VOORWAARDEN FLORA EN FAUNA**

- Indien bij de werkzaamheden beschermde soorten worden aangetroffen, moet contact opgenomen worden met LASER te Dordrecht;
- Bij het verrichten van werkzaamheden dient een kopie van de ontheffing op het werk aanwezig te zijn;
- Direct voorafgaand aan de verschillende werkzaamheden dient het betreffende gebied te worden onderzocht onder begeleiding van een ter zake deskundige Bureau Stadsnatuur Rotterdam (bSR) inschakelen op het gebied van de beschermde diersoorten, waarvoor de ontheffing wordt verleend;
- Verjagen zoogdieren m.u.v. egels. Aanwezige egels, amfibieën en vissen dienen te worden overgezet naar geschikt biotoop in de nabije omgeving. Overzetten amfibieën en vissen voor zover nodig voor overleving. Zoveel mogelijk een vluchtweg bieden en voordat een watergang droogvalt en deze dieren sterven, resterende exemplaren zorgvuldig overzetten. Hierbij extra aandacht voor achtergebleven individuen van de Kleine Modderkruiper, een soort die de gewoonte heeft bij verstoring zich terug te trekken in de bodem. Hiervoor een deskundige inschakelen.  
De baggerspecie die vrijkomt bij het opschonen van watergangen op de kant deponeren direct naast de watergang en minimaal 1 week laten liggen om achtergebleven individuen van de Kleine Modderkruiper een uitweg te bieden;
- Rekening houden met de seizoensactiviteiten van dieren om verstoring in de meest kwetsbare periode te voorkomen;
- In gebruik zijnde nesten ontzien (t.p.v. bomen, struiken, ruigtekruiden, grasland voor zover niet frequent bewerkt (maaïen/rollen/slepen), of gebruikt;
- Op plekken waar zich veel amfibieën voortplanten het water ontzien tijdens de voortplantingstijd.

**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:
- uitvoeringswijze;
  - specificatie materieel, incl. geluidsproducties;
  - ophoogplan;
  - gedetailleerde planning.
- 02 De gevraagde gedetailleerde werkplannen, genoemd in lid 01, dienen binnen 2 weken na de dag waarop het werk is opgedragen, aan de directie ter goedkeuring worden ingediend.  
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring: 4 maal;
  - goedgekeurd: 6 maal.

- 03 De gedetailleerde werkplannen zonodig toelichten met tekeningen.

**01 14****BOUWSTOFFEN****01 14 01****DOOR OPDRACHTGEVER TER BESCHIKKING TE STELLEN BOUWSTOFFEN**

- 01 De aannemer dient de door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen af te halen of af te roepen bij een producent/leverancier ervan. De aannemer is gehouden een administratie bij te houden in verband met de hem ingevolge het bestek ter beschikking gestelde bouwstoffen. Op aangeven van de directie dient de administratie periodiek te worden overgelegd. Het uitwisselen van basisdocumenten ten behoeve van de bouwstof-administratie dient plaats te vinden overeen- komstig paragraaf 01.25 Communicatie-Informatie uitwisseling. De administratie dient ten minste de volgende onderdelen te bevatten:
- het besteknummer;
  - het inkoopordernummer;
  - nummer van de opdracht(en), projectnummer, projectcode.
- Indien de aannemer niet over deze nummers beschikt, zal hij daar bij de directie om verzoeken;



HFD PAR ART LID

- de naam van het werk / de locatie;
- de datum en het weeknummer;
- de afgehaalde of afgeroepen hoeveelheden en de daaraan gerelateerde in het bestek genoemde hoeveelheden met de bijbehorende bestekspostnummers;
- de hoeveelheden van bouwstoffen welke op het werk zijn ontvangen doch niet worden gebruikt en de daaraan gerelateerde bestekspostnummers onder vermelding van de reden van niet gebruiken;
- de naam van de verantwoordelijke toezichthouder;
- verwijzingen naar en kopieën van de bij de betreffende bouwstof gebruikte geleidebrieven en bewijzen van ontvangst;
- de kwaliteit van de betreffende bouwstof conform het Besluit bodemkwaliteit.

- 02 De aannemer dient de navolgende, door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen, af te halen bij de aangegeven producent/leverancier ervan:

Voor zover daarvan in het bestek bij de inschrijvingsaanvraag niet wordt afgeweken:  
bouwstof \*producent/leverancier

- (ophoog)zand : R'dam Nesserdijk 171,  
Telefoon 010-4131790;
- zand, steenslag en grind : R'dam Opijnenstraat 2,  
Telefoon 010-4878200;
- steenmengsel(s) : fa. Beelen Rotterdam  
Vlaardingen Maassluisdijk 103,  
Telefoon 088-2600100;
- teelgrond, bermenzand : Distributiecentrum:  
R'dam, RMO President Rooseveltweg,  
telefoon 010-2200014;  
of -  
TOP-NOAP  
R'dam, NOAP Vareseweg 101,  
telefoon 010-4370464;
- beplanting, boomkorven, : Obu Groenvoorziening,  
boompalen, stadsbanken, ir. P. Kosterlaan 20b,  
papierbakken telefoon 010-2171910,  
telefax 010-2171920;
- bomenzand, bomengrond : kantoor, afdeling Inkoop en  
bomengrond, eikengrond Logistiek, (voor externen)  
Melanchtonweg 125,  
telefoon 010-2781971  
telefax 010-2781975  
of  
Obu groenvoorziening, (alleen voor Obu)  
ir. P. Kosterlaan 20b,  
telefoon 010-2171910,  
telefax 010-2171920;
- bouwstoffen OV : kantoor, afdeling Inkoop en Logistiek,  
lichtmasten en onderdelen Melanchtonweg 125,  
van lichtmasten telefoon in overleg met directie;

\* de (locatie van de) producent/leverancier  
van de genoemde bouwstof kan afwijken

- 03 De aannemer dient de navolgende, door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen, af te roepen bij de aangegeven producent/leverancier ervan:

\*bouwstof producent/leverancier

- bestratingsonderdelen, : Afroepkantoor, afdeling  
rioleringsonderdelen Inkoop en Logistiek,  
diverse terreininrichtings- Melanchtonweg 125



HFD PAR ART LID

elementen

telefax 010-2781975

- \* Op het werk ter beschikking gestelde bouwstoffen vervoeren naar de plaats van verwerking. Dit staart- vervoer op het werk wordt geacht te zijn begrepen in de prijs per eenheid van besteksposten bedoeld voor de verwerking van de betreffende bouwstof
- 04 Vooraf in overleg met directie en de producent/leverancier het tijdstip van reserveren ten behoeve van het afhalen of afroepen bepalen. Bij het afhalen of afroepen dient de aannemer, in overleg met de producent/leverancier, rekening te houden met verpakings- en/of te vervoeren hoeveelheden. Het afhalen of afroepen van bouwstoffen dient te geschieden met toestemming van de directie.
- 05 Het laden van bouwstoffen die worden afgehaald geschiedt door het magazijnpersoneel, waarbij door de aannemer hulp verleend dient te worden.
- 06 Bij het in ontvangst nemen van de afgehaalde of afgeroepen bouwstoffen draagt de aannemer zorg voor een bewijs van ontvangst, waarop staan aangegeven:
- de datum van aflevering;
  - het besteknummer;
  - het inkoopordernummer;
  - het nummer van de geleidebon;
  - de soort bouwstof, de kwaliteit van de bouwstof conform het besluit bodemkwaliteit en de hoeveelheid;
  - de plaats van aflevering.
- De aannemer ondertekent het bewijs van ontvangst en dient een afschrift bij de directie in. Het ingediende afschrift vormt de verklaring van de aannemer dat de door derden afgeleverde bouwstof aanwezig is op het werk conform de hoeveelheid vermeld op het bewijs van ontvangst.
- 07 De aannemer draagt zorg voor het tijdig aanwezig zijn van de bouwstoffen en onderneemt actie in overleg met de directie en de producent/leverancier ten aanzien van die bouwstoffen die zonder die actie niet tijdig op het werk aanwezig zullen zijn. De aannemer verstrekt de directie schriftelijk opgave van bouwstoffen die niet tijdig zijn aangevoerd, doch wel tijdig zijn afgeroepen.
- 08 De aannemer is gehouden niet meer bouwstoffen af te halen of af te roepen dan in het bestek wordt vermeld tenzij anders wordt overeengekomen en dit is bevestigd middels een door de directie ondertekende verklaring. Teveel afgehaalde of afgeroepen bouwstoffen waarvoor geen door de directie ondertekende verklaring kan worden overgelegd, komen voor rekening van de aannemer.
- 09 In aanvulling op paragraaf 20 van de U.A.V. 1989 wordt bepaald dat:
- bij vervanging door de opdrachtgever van verloren gegane, vermiste of beschadigde bouwstoffen;
  - bij bouwstoffen die volgens het bepaalde in lid 08 voor rekening van de aannemer komen; de waarde van die bouwstoffen, volgens de op dat moment geldende prijzen, verhoogd met een opslag van 10 %, bij de aannemer in rekening worden gebracht. Deze verrekening zal bij de eindafrekening als minder werk worden verrekend.



HFD PAR ART LID

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

- 01 De aannemer is niet verplicht in het bezit te zijn van een kwaliteitssysteemcertificaat op basis van de norm ISO 9001:2008. In afwijking van het bepaalde in artikel 01.14.04 lid 01 van de Standaard 2005 is het bepaalde in artikel 01.14.04 leden 02 en 03 van de Standaard 2005 van toepassing in verband met het te overleggen kwaliteitsplan.
- 02 Bouwstoffen die drie maanden voor de dag van aanbesteding leverbaar zijn met:
- KOMO-(attest-met-)productcertificaat;
  - KEMA-keur voor bouwstoffen t.b.v. kabelwerk;
- 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 KEMA-keur bij KEMA NV te Arnhem;
- 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.
- 05 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 02 mogelijk is, wenst te betrekken van een producent die deze bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaring levert, worden de desbetreffende bouwstoffen door of vanwege de directie gekeurd overeenkomstig paragraaf 18 van de U.A.V. 1989, met dien verstande dat de hieraan verbonden kosten voor rekening van de aannemer komen.  
De directie kan verlangen dat de aannemer deze bouwstoffen voor zijn rekening laat keuren door een door de directie aan te wijzen keuringsinstituut. In dat geval dient de aannemer een afschrift van het keuringsrapport aan de directie te overleggen.
- 06 Het bepaalde in lid 05 is niet van toepassing voor de navolgende bouwstoffen die uitsluitend met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 moeten worden geleverd:
- Metselstenen;
  - Geprefabriceerde materialen i.v.m. straatwerk, zoals Betonstraatstenen, Tegels, Opsluitbanden en dergelijke;
  - GVC (GlasVezelCement-)schoeidelen;
  - Perkoenpalen.
- 07 Bouwstoffen die met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 02 worden geleverd, worden geacht te zijn gekeurd in de zin van paragraaf 18 van de U.A.V. 1989 indien het desbetreffende document aan de directie is afgegeven en de bouwstoffen door de directie op het werk zijn geïnspecteerd.

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

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

**01 16 VERZEKERINGEN**



HFD PAR ART LID

**01 16 03 AANSPRAKELIJKHEIDSVERZEKERING**

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

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

- 01 Onder "vrijgekomen materialen" zoals bedoeld in artikel 01.17.01 lid 01 van de Standaard 2005 wordt ook verstaan:  
- het bij bemalingen vrijkomende (bemalings)water.
- 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 fa. Beelen Rotterdam te Vlaardingen, telefoon 088-2600100.
- 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.



HFD PAR ART LID

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

- 01 Een plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen, als bedoeld in artikel 01.17.05 lid 01 van de Standaard 2005, wordt verlangd voor de volgende vrijgekomen materialen:
- Alle vrijkomende materialen die voor de opdrachtgever geen waarde hebben;
  - Asbesthoudende materialen.
- 02 In verband met sloopwerk in het algemeen en in verband met een plan voor het omgaan met vrijkomende materialen in het bijzonder wordt verwezen naar het bepaalde in artikel 01.17.05 van de Standaard 2005. Tenzij het bestek anders vermeld wordt een plan voor het omgaan met vrijkomende materialen verlangd, in aanvulling op het bepaalde in artikel 01.17.05 van de Standaard 2005 moet het plan tevens bevatten:
- de naar verwachting vrijkomende verschillende materialen met hoeveelheden;
  - een overzicht van de bestemmingen per deelstroom;
  - bewijsstukken waaruit blijkt dat de betreffende deelstroom conform de Wet Milieubeheer legaal kan worden afgevoerd naar een vergunde inrichting;
  - de te gebruiken aan- en afvoerroutes.

**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.

**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;



HFD PAR ART LID

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. 951110 Stelpost inzake de acceptatiekosten.

**01 17 08 OVERNAME OUD BESTRATINGSMATERIAAL**

- 01 Van de in het bestek terzake aangeduide vrijkomende "oude bestratingsmaterialen" die zonder bewerking opnieuw kunnen worden toegepast en derhalve zijn aan te merken als oude bouwstof of van in het werk vrijkomende "oude bestratingsmaterialen", welke tijdens de uitvoering als meer en minder werk aan de aannemer ter overname worden aangeboden, dient de aannemer in verband met het toepassen van het bij de aard van de prestatie te gebruiken B.T.W. tarief de gevraagde vergoeding voor die materialen kenbaar te maken.  
De gevraagde vergoeding dient passend te zijn.
- 02 Indien het bedrag dat voor de waardeoverdracht wordt overeengekomen, wordt verrekend als minder werk en lijdt het hier bedoelde minder werk, waarbij de uitzondering als bedoeld in paragraaf 35 lid 5 van de U.A.V. 1989 van toepassing wordt verklaard.
- 03 In verband met het toepassen van het bij de aard van de prestatie als bedoeld in lid 01 te gebruiken B.T.W. tarief wordt tarief "vrijgesteld" voorzien.
- 04 Door de aannemer geaccepteerde vrijkomende "oude bestratingsmaterialen" worden geacht voor de opdrachtgever niet van waarde te zijn als bedoeld in paragraaf 21 lid 2 van de U.A.V. 1989. De door de inschrijver voorziene opbrengsten uit het bestek dienen in de post "Winst en Risico" te worden opgenomen.

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

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



HFD PAR ART LID

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 zoet zand (bij voorkeur uit het werk afkomstig) of met ter beschikking te stellen afdekzand (zoet zand).  
Dit grondwerk, voor zover niet in het bestek vermeld, wordt verrekend als meerwerk.
- 08 Bij werkzaamheden binnen de grens van 1,00 m buiten de kroonprojectie van bomen of bij andere omstandigheden waar de directie dit noodzakelijk acht, de bomen beschermen tegen schade door het plaatsen van bouwhekken, hoog 2,00m, in minimaal vierhoeksverband. De boom dient gecentreerd in het midden van het te plaatsen hekwerk te staan. Indien het plaatsen van hekwerken niet mogelijk is dient dit gemeld te worden bij de directie. In overleg en naar het oordeel van de directie, de stam beschermen met een vrijstaande pallisade van latten. Deze werkzaamheden, voorzover niet in het bestek vermeld, worden verrekend als meerwerk.

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

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

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

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

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

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

**01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN**



HFD PAR ART LID

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

- 01 De aannemer legt voor aanvang van het werk, uiterlijk op de vijftiende werkdag na de dag waarop het werk is opgedragen, aan de directie een V&G-Plan voor de uitvoeringsfase voor.  
Hierin dienen de maatregelen aangegeven te worden ter beperking of ter vermijding van de in de ontwerpfase geïdentificeerde en overige optredende risico's.  
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 De aannemer is niet verplicht in het bezit te zijn van een kwaliteitssysteemcertificaat op basis van de norm ISO 9001:2008 "Kwaliteitsmanagementsystemen Eisen"  
In afwijking van het bepaalde in artikel 01.20.01 lid 01 van de Standaard 2005 is het bepaalde in paragraaf 01.20 van de Standaard 2005 van toepassing in verband met het overleggen van een kwaliteitsplan.  
De aannemer dient een kwaliteitsplan te overleggen dat moet uitgaan van een al dan niet gecertificeerd kwaliteitssysteem gebaseerd op de norm ISO 9001:2008 "Kwaliteitsmanagementsystemen Eisen".

**01 22 ONDERAANNEMING**



HFD PAR ART LID

**01 22 01 ALGEMEEN**

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

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

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

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

- 01 Het uitwisselen van informatie dient plaats te vinden op de volgens het bestek aangegeven wijze. De aannemer is gehouden vanwege het bestek uit te wisselen informatie vast te leggen en waar nodig uit te wisselen met behulp van 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.



HFD PAR ART LID

- 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, inclusief 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.
- 09 De aannemer dient bij de oplevering een cd-rom aan te leveren aan de directie waarop alle digitale VISI-communicatie tussen aannemer en directie is vastgelegd.

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

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

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

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

**01 27 02 VRACHTWAGENS**

- 01 Alle voor transport in te zetten vrachtwagens moeten tenminste voldoen aan één van de volgende eisen (richtlijn 715/2007/EG):
- euronorm 4 of hoger;
  - euronorm 3 voorzien van een door de 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.

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

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

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

- 01 De directie zal voor aanvang van het werk een bouwvergadering houden. Indien de aard van het werk hiertoe aanleiding geeft zullen meerdere bouwvergaderingen worden gehouden. De directie zal hiervan de besprekingsverslagen opstellen.
- 02 Het aanbieden van de besprekingsverslagen zal plaats vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie-Informatieuitwisseling.



HFD PAR ART LID

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

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

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

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

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

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



HFD PAR ART LID

**02 PROEVEN****02 01 BEPALINGEN I.V.M. PROEVEN, ALGEMEEN****02 01 01 INZAGE PROEFVOORSCHRIFTEN**

- 01 Indien voor de uitvoering van proeven wordt verwezen naar het Kwaliteitshandboek van de Veld- en Laboratorium Groep van Gemeentewerken Rotterdam, is een inzage exemplaar van de betreffende proefvoorschriften te verkrijgen bij:

Veld- en Laboratorium Groep,  
Marconistraat 1a, 3029 AE Rotterdam  
telefonisch bereikbaar: 010 4971540.

**02 02 DE PROEVEN****02 02 01 PROEF KWH-0505 "CLEGG-HAMMER"**

- 01 Met behulp van de proef "Clegg-hammer" wordt de homogeniteit van verdichten van het BSA-granulaat (Bouw- en Sloop-Afval-granulaat) bepaald.

Voor de uitvoering van de Clegg-hammer wordt verwezen naar:  
Kwaliteitshandboek van Laboratorium Wegenbouw Rotterdam, proefvoorschrift proef KWH-0505.

**02 02 02 PROEF KWH-0590 "DLC-METHODE"**

- 01 Met behulp van de proef "DLC-methode" wordt het teergehalte in een bestaande asfaltverharding bepaald.

Voor de uitvoering van de DLC-methode wordt verwezen naar: CROW publicatie 109.



HFD PAR ART LID

**11 SLOOPWERK****11 02 EISEN EN UITVOERING SLOOPWERK, ALGEMEEN****11 02 02 UITVOERING SLOOPWERK, ALGEMEEN**

- 01 Gedurende het werk mogen tijdens werkuren losliggende materialen niet onbeheerd blijven. Buiten werkuren mogen zich in het werkgebied en de omgeving ervan geen losliggende materialen bevinden.
- 02 Lichte materialen welke zich in, op en nabij het werk bevinden dienen te worden opgeslagen in deugdelijk afgesloten containers.

**11 02 04 VERWIJDEREN ASBEST**

- 01 Asbesthoudend materiaal verwijderen conform SC-530, Asbestbesluit Arbeidsomstandighedenwet en alle relevante wetgeving.
- 02 De sloopwerkzaamheden en asbestwerkzaamheden moeten in een aaneengesloten perioden worden uitgevoerd.

**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 03 03 BELENDINGEN**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 11.03.02 lid 02 van de Standaard 2005 zal de aannemer voordat met de uitvoering van het sloopwerk wordt begonnen, door een erkend en daartoe gespecialiseerd bedrijf, ter goedkeuring van de directie, een rapport laten opmaken van de staat waarin de belendingen verkeren. Een afschrift hiervan dient voor de aanvang van de werkzaamheden te worden overgelegd aan de directie.

**11 03 04 VRIJGAVE-METING I.V.M. ASBEST**

- 01 Indien er in verband met asbest werkzaamheden moeten worden uitgevoerd dient de aannemer minstens één dag voor de ("vrijgave"-)meting de directievoerder op de hoogte te stellen.

**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. 951110 stelpost inzake de acceptatiekosten.



HFD PAR ART LID

**11 04 03 WEG TE VOEREN OUDE BOUWSTOFFEN, OVERIG VRIJKOMEND MATERIAAL**

- 01 Uit het werk vrijkomend overig materiaal (niet zijnde metsel-, beton- en asfaltpuin als bedoeld in art. 11.04.02) dat door de aannemer in door de firma "Sita Recycling Services" op het werk ter beschikking gestelde containers moet worden gestort, zal door de firma "Sita Recycling Services" worden weggevoerd.  
De aannemer dient de logistiek voor het storten in de containers van het vrijkomend overig materiaal af te stemmen met de firma "Sita Recycling Services". Hiervoor dient de aannemer minimaal 24 uur van tevoren contact op te nemen met "Sita Recycling Services", telefoon nr. 010-4287777 onder vermelding van locatie, werknummer, afvalsoort en de gewenste datum van plaatsing van een container of afvoer van een container te regelen.  
De aannemer dient zorg te dragen voor een tijdige melding aan de firma "Sita Recycling Services" voor wisseling van de container en/of aan- en afvoer van de container.
- 02 Transport van overig materiaal (niet zijnde metsel-, beton- en asfaltpuin als bedoeld in art. 11.04.02) naar een buiten het werkterrein gelegen locatie moet worden begeleid door een volledig ingevuld en ondertekend geleidebiljet. De aannemer dient voor de nodige gevens zorg te dragen.  
In verband met het verstrekken van de gegevens gelden de volgende regels:
- a. De aannemer dient per herkomstlocatie tenminste 2 werkdagen voorafgaand aan de eerste afroep schriftelijk een opgave te doen aan "Sita Recycling Services";
  - b. Daarbij tenminste de volgende gegevens te vermelden:
    - adres;
    - werknummer GW;
    - contactpersoon GW;
    - factuuradres;
    - verwachte planning.

**11 04 05 CONTAINERS**

- 01 Het aanwezige puin en bouw- en slooppafval 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.



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

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

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

**21 02 02 LEIDINGSTELSEL**

- 01 In de leidingstelsels van al de bemalingsinstallaties moeten watermeters (hoeveelheid) worden opgenomen. Te allen tijde moet kunnen worden gemeten hoeveel water is afgepompt.  
De watermeters (hoeveelheid) aanbrengen voor het aansluitpunt op waterreinigingsinstallatie of voor het lozingspunt indien het water niet via de waterreinigingsinstallatie loopt.
- 02 De diameters van de leidingen dienen te zijn afgestemd op het te verpompen debiet.

**21 02 03 PEILBUIZEN**

- 01 De peilbuizen dienen tevens te voldoen aan de eisen, gesteld in "NEN 5766:2003."
- 02 Peilbuizen, welke door de aannemer worden ingekort t.b.v. ,  
ontgravingswerkzaamheden moeten tijdens het aanvullen weer worden opgelengd, op zodanige wijze dat het stijgwasser nooit uit de peilbuis kan treden.

**21 02 04 VERONTREINIGDE BEMALINGSWATER**

- 01 Vrijkomend verontreinigd bemalingswater moet te allen tijde via de waterreinigingsinstallatie worden geloosd.
- 02 Alle materialen van de bemalingsinstallatie dienen bestand te zijn tegen het te verpompen medium.



HFD PAR ART LID

**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 03 02 LOZEN BEMALINGSWATER**

- 01 Voor het lozen van (bemaalings)water van open bemalingen en bronbemalingen op de gemeentelijke riolering zijn mede van toepassing de voorschriften krachtens de wet Milieubeheer. Informatie hierover is te verkrijgen bij:  
DCMR-milieudienst Rijnmond  
afdeling milieubeheer gemeenten, bureau Rotterdam  
's-Gravelandseweg 565, 3119 XT Schiedam.
- 02 De aannemer maakt voor het lozen van (bemaalings)water de lozingskosten, welke dienen te worden beschouwd als acceptatietarieven zoals bedoeld in artikel 01.17.06 lid 01, over aan de Dienst van Gemeentewerken (postrekeningnummer 520649).  
Op de betalingsopdracht moet worden verwezen naar het nummer van het bestek en de afdeling Watermanagement met vermelding van de plaats van handeling en het verkregen vergunningnummer van de afdeling Watermanagement.
- 03 Met het bij bemalingen vrijkomende (bemaalings)water wordt gerekend overeenkomstig paragraaf 01.17 "Vrijgekomen materialen". Verrekening van de in lid 02 van dit artikel vermelde acceptatietarieven zal geschieden volgens artikel 01.17.07 lid 01.

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

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

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

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

**21 04 02 BRON- EN SPANNINGSBEMALING**

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



HFD PAR ART LID

**21 04 03 ONDERHOUDSPlicht PEILBUIZEN**

- 01 Voor de monitoring van de bemalingen is het van essentieel belang dat geselecteerde peilbuizen bruikbaar zijn en blijven. Deze geselecteerde peilbuizen betreffen zowel de bestaande peilbuizen als de nieuwe te plaatsen peilbuizen. De locaties van de peilbuizen zijn in de bemalingsrapporten aangegeven. Wanneer gedurende de uitvoering van pompproeven, systeempromen en/of gedurende de bemalingsperiode geconstateerd wordt dat één of meer geselecteerde peilbuizen door verstoring of door verstopping voor waarneming van de stijghoogte c.q. grondwaterstanden niet meer bruikbaar zijn, dient op eerste aanzegging door de directie herstel van onbruikbare peilbuizen plaats te vinden. De onderhoudsplicht berust bij de aannemer en betreft alle geselecteerde peilbuizen, ongeacht of storings opgetreden bij bestaande peilbuizen of bij nieuw geïnstalleerde peilbuizen.
- 02 Benodigd onderhoud in verband met peilbuizen binnen het werkgebied van de aannemer komt niet voor verrekening in aanmerking, tenzij het benodigd onderhoud de aannemer niet verwijtbaar is en de aannemer naar redelijkheid en billijkheid de benodigde voorzieningen had en heeft getroffen om verstoring van (de werking van) de peilbuizen te voorkomen.

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

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

**21 05 02 RANDVOORWAARDEN**

- 01 Vrijkomend bemalingswater moet te allen tijde conform de lozingsseisen 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 05 04 LOZEN BEMALINGSWATER, INSTALLATIE EN HOEVEELHEID**

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

**21 05 05 DEBIETMETINGEN BOUWPUTTEN**

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



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 01 OVERSCHRIJDING VAN DE TOEGESTANE AFWIJKING**

- 01 De maximale grootte van de waargenomen afwijking als bedoeld in artikel 22.02.05 lid 02 van de Standaard 2005 bedraagt ten hoogste 0,05 m.

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

- 01 Cunetten waarin bomenzand dient te worden verwerkt mogen niet dieper worden gegraven dan de 0.15 m boven de hoogste waargenomen grondwaterstand.

**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 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:
- a. specificaties, capaciteiten en typen van het in te zetten materieel,
  - b. methode van ontgraven, aanvullen en verdichten,
  - c. eventuele fasering grondwerk,
  - d. 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 ligtingsgegevens van deze objecten, dient met de hand te geschieden.

**22 04 02 GEOTEXTIEL EN ROOSTERS**

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

**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 bevrozing.
- 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 05 05 BEDRIJFSCONTROLE**

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

**22 06 BOUWSTOFFEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN****22 06 06 BOUWSTOFFEN GROND, ALGEMEEN**

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

**22 06 08 GEOTEXTIEL - FOLIE, ANTIWORTELDOEK**

- 01 Geotextiel en/of folie dat wordt toegepast als antiworteldoek moet naast overige bepalingen voldoen aan de volgende eisen:
  - a. treksterkte (kN/m = 24 (ISO 1421)
  - b. rek (%) = 20 (ISO 1421)
  - c. gewicht gr./m<sup>2</sup> = 280
  - d. samenstelling: LDPE (wapening HDPE)

**22 06 09 ROOSTER**

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

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



HFD PAR ART LID

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

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

Tabel T22.02		Bepaling verhoudingen van gewichts hoeveelheden van bouwstoffen grond bij een aardvochtigheid van ca. 10 %, in relatie tot de volumieke massa		
bouwstof	verdichte m3	: onverdichte m3	: volumieke 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: HOEVEELHEIDSBEPALING, ALGEMEEN**

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

**22 12 EISEN EN UITVOERING CULTUURTECHNISCH GRONDWERK****22 12 01 BAGGEREN: ALGEMEEN**

- 01 Op de verontreiniging van verharding, beplanting en open grond met bagger is artikel 01.12.03 lid 01 van de Standaard van toepassing.
- 02 Voor het opstellen van materieel t.b.v. het baggeren van de watergangen en/of afvoer van de bagger mag slechts na uitdrukkelijke en schriftelijke goedkeuring van directie en eigenaar en/of bewoner cq. gebruiker gebruik gemaakt worden van particuliere terreinen.
- 03 Paden en grasvelden mogen niet worden beschadigd door materieel dat gebruikt wordt voor het baggeren en het transport van de bagger.  
Paden en grasvelden dienen in de oude staat teruggebracht te worden. Herstellen van schade aan gazon dient te worden uitgevoerd door middel van graszoden.  
De insporingsdiepte bij het aanbrengen van de zoden mag ten hoogste 20 mm bedragen.  
Verrekening voor de herstelwerkzaamheden vindt niet plaats.
- 04 De keuze van materieel dient afgestemd te worden op bereikbaarheid van de watergangen en rekening te houden met de kwetsbaarheid van de diverse gebieden.
- 05 Aanwezige constructies als dammen, stuwen, bruggen mogen niet worden beschadigd.
- 06 Bij de bepaling van de inhoud van de af te voeren bagger, wordt er van uitgegaan dat 1 m3 bagger vast = 1,10 m3 bagger los;  
. vast : - het volume van de bagger in situ;  
. los : - het volume van de bouwstof tijdens transport.
- 07 Het is de aannemer niet toegestaan om in het geval er materieel wordt gebruikt dat gelierd wordt voor het lieren gebruik te maken van bomen, bruggen, straatmeubilair e.d.  
Dit geldt zowel voor voor- als achterlieren. Lieren is uitsluitend toegestaan aan eigen materieel of materiaal van de aannemer.



HFD PAR ART LID

**22 12 02 BAGGEREN: VERRICHTEN GRONDWERK**

- 01 De hoeveelheidsbepaling voor het ontgraven van grond uit te verruimen watergangen geschiedt a.d.h. van het theoretisch profiel van ontgraven.
- 02 Voor de te baggeren sloten geldt dat de stabiliteit van de oevers en eventuele oeverbescherming en aqua-flora rollen ten alle tijden gewaarborgd moet blijven.  
In overleg met de directievoering kan worden bepaald dat bij het uitvoeren van de baggerwerkzaamheden een minimumafstand tot de oever(bescherming) en aqua-flora rollen moet worden aangehouden. Daartoe noodzakelijke wijzigingen in uitvoeringsmethoden zullen niet als meerwerk worden verrekend.
- 03 De in de besteksposten aangegeven diepte, tot waar gebaggerd moet worden, betreft de oorspronkelijke ontwerpdiepte, (het is dus waarschijnlijk dat bij deze baggerwerkzaamheden een deel van de te verwijderen bagger als "harde bodem" wordt ervaren).
- 04 Machinaal baggeren binnen (aan weerszijden) 2 m uit te handhaven stuwen en/of daarmee verbonden stabiliteitsbevorderende constructies mag slechts in overleg met en na goedkeuring van de directievoering.
- 05 Tijdens het uitvoeren van baggerwerkzaamheden is het niet toegestaan bagger te verplaatsen naar "diepere" gedeelten van de watergang.
- 06 Tijdens het uitvoeren van de baggerwerkzaamheden mag het zuurstofgehalte van de watergang niet dalen onder het gemiddelde van dat van de omliggende watergangen, met een richtlijn voor het minimum zuurstofgehalte van 3 mg/lt. De controlemetingen worden uitgevoerd door de directievoering op een afstand van 25 m van de werkzaamheden.

**22 12 03 BAGGEREN: BEDRIJFSAFVALSTOFFEN**

- 01 Bedrijfsafvalstoffen welke vrijkomen bij het baggeren van de singels en het opschonen van duikers, taludbakken en putten dienen verzameld en afgespoeld te worden op een zodanige wijze dat geen slibresten achterblijven op het bedrijfsafval. Als door onvoldoende spoelen van de bedrijfsafvalstoffen de storkosten hoger worden dan € 136,16/ton zijn de meerkosten voor rekening van de aannemer.

**22 12 04 WATERSTAND**

- 01 Verlaging van de waterstand is niet toegestaan.

**22 12 05 BAGGERTRANSPORT**

- 01 De aannemer dient een opstelplaatsenplan op te stellen en dit ter goedkeuring aan de directie en de desbetreffende werf moeten in overleg met de directievoering worden vastgesteld.
- 02 De afvoer van bagger dient plaats te vinden in lekdichte wagens met dichte kleppen aan de bovenzijde voorzien van slingerschotten.
- 03 Transportmiddelen die worden ingezet voor het transport van bagger mogen geen retourvrachten vervoeren.
- 04 Transportmiddelen dienen gereinigd te worden voordat ze de openbare weg op gaan.
- 05 De transportroutes voor de afvoer van de bagger dienen in overleg met de afdeling Beheer Buitenruimte A&O van Gemeentewerken Rotterdam (voor hoofd- en verzamelwegen) en de werf (overige wegen) te worden vastgesteld.



HFD PAR ART LID

**22 12 06 DUIKERS**

- 01 Bij het opschonen van duikers mag de ligging en werking van de duikers niet verstoord worden.
- 02 Het los- en vastmaken van eventueel aanwezige vuilroosters en/of afdekkingen ten behoeve van het schoonmaken van duikers dient in de prijs per eenheid te zijn inbegrepen.
- 03 Het opschonen van taludbakken en putten in de op te schonen duikers wordt geacht te zijn inbegrepen bij de prijs per eenheid.
- 04 Het afvoeren en verwerken van de vrijkomende bagger naar de zelfde locatie als de bagger uit de aanliggende watergang wordt geacht te zijn inbegrepen in de prijs per eenheid.
- 05 Het opschonen van de duikers moet worden uitgevoerd in de richting van de watergangen die eveneens moeten worden gebaggerd. Wanneer de watergangen aan beide zijden van de duiker moeten worden gebaggerd moet er worden geschoond in de richting van de watergang met de bagger met de hoogste verontreinigingsklasse.

**22 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES CULTUURTECHNISCH GRONDWERK****22 14 02 VOORWERPEN, AANGETROFFEN BIJ CULTUURTECHNISCH GRONDWERK**

- 01 Wanneer obstakels (steigers, afmeerpaaltjes, fonteinkoppen, oeverbeplanting oid) de uitvoering van baggerwerkzaamheden verhinderen, laat de aannemer dit minimaal drie werkdagen voor aanvang van de baggerwerkzaamheden weten aan de directievoering.
- 02 In afwijking van het gestelde in artikel 22.04.01 lid 05 van de standaard wordt gesteld dat de kosten, verbonden aan de verstoring van het productieproces als gevolg van aanwezigheid van kabels en leidingen, (inclusief huisaansluitingen), niet zullen worden verrekend.

**22 14 03 WACHTTIJDEN DEPOTS**

- 01 Wachttijden bij de depots geven geen recht op verrekening.

**22 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN CULTUURTECHNISCH GRONDWERK****22 15 02 BAGGEREN: ORGANISCH AFVAL**

- 01 Het zonodig separaat afvoeren van vrijkomend organisch afval naar een daartoe gerechtigd verwerkingsbedrijf wordt geacht te zijn begrepen in het uitvoeren van de baggerwerkzaamheden.

**22 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN CULTUURTECHNISCH GRONDWERK****22 17 04 BAGGEREN: TOEGESTANE AFWIJKING**

- 01 In aanvulling op het gestelde in art. 22.01.10 van de Standaard wordt de toegestane afwijking van de voorgeschreven baggerdieptes gesteld op 2 % van de te bereiken waterdiepte.
- 02 Bij overschrijding van de in lid 01 genoemde diepte komen de meerkosten voor het herstellen van de onderwaterbodem voor rekening van de aannemer. Eventueel in rekening gebrachte kosten voor ontgraven en afvoeren van grond zijn voor rekening van de aannemer en worden in mindering gebracht op de laatste termijn. Door de opdrachtgever teveel betaalde stortkosten zullen bij de aannemer in rekening worden gebracht.
- 03 Naast het betalen van de kosten wordt een boete opgelegd van € 10,= (tien euro) per ton bagger. Deze boete wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

**22 34 RISICOVERDELING EN GARANTIES NATUURTECHNISCH GRONDWERK**



HFD PAR ART LID

**22 34 01 ALGEMEEN**

- 01 Indien de aannemer, zijn personeel of zijn onderaannemer(s), het d.m.v. natuurtechnisch grondwerk bewerkte gebied betreedt (betreden), berijdt (berijden) of anderszins de blijvende grondslag roeren, zal per voorkomend geval een korting van € 100,-- (honderd euro) worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.
- 02 Indien de aannemer, zijn personeel of zijn onderaannemer(s), ter plaatse van het d.m.v. natuurtechnisch grondwerk te ontwikkelen of ontwikkelde gebied onderhoud, brandstofvulling en/of andere (reparatie-) werkzaamheden aan ingezet en/of in te zetten materieel pleegt (plegen), zal per voorkomend geval een korting van € 100,-- (honderd euro) worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.
- 03 Indien in het bestek terreindelen zijn aangegeven die bij de uitvoering van het natuurtechnisch grondwerk volledig moeten worden ontzien en de aannemer, zijn personeel of zijn onderaannemer(s) dit gebied op enigerlei wijze betreedt (betreden) dan zal per voorkomend geval een korting van € 100,-- (honderd euro) worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

**22 37 MEET- EN VERREKENMETHODEN NATUURTECHNISCH GRONDWERK****22 37 01 HOEVEELHEIDSBEPALING**

- 01 In verband met een voorgeschreven hoeveelheidsbepaling van ontgraven grond door middel van meting in middel van vervoer of in profiel van verwerking voor zover het bestek niet anders vermeld rekening houden met de verhoudingen als bedoeld in artikel 22.07.01.



HFD PAR ART LID

**23 DRAINAGE****23 03 INFORMATIE-OVERDRACHT DRAINAGE, ALGEMEEN****23 03 01 UITWISSELEN VAN GEGEVENS I.V.M. DRAINAGE, 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.

**23 12 EISEN EN UITVOERING HORIZONTALE DRAINAGE****23 12 01 SLEUVEN**

- 01 Indien het sleufloos aanbrengen van drainreeksen technisch uitvoerbaar is en in het bestek niet anders wordt bepaald, wordt in aanvulling op het bepaalde in artikel 23.12.02 lid 02 van de Standaard 2005 het sleufloos aanbrengen toegestaan, indien de grond vooraf en over een breedte van 0,75 m aan weerszijden van de aan te brengen drains en tot een diepte van 0,50 m boven de drains wordt gewoeld. Deze grondbewerking behoeft niet te worden uitgevoerd, indien bij het sleufloos aanbrengen van de drainreeksen gebruik wordt gemaakt van een V-vormig woellichaam, waarmee een V-vormige grondbalk volledig wordt losgesneden en opgelicht, teneinde ruimte te scheppen voor het inbrengen van de drain. De snijvlakken van het V-vormig woellichaam moeten nagenoeg verticaal staan en de grond buiten de schuine zijden van de V-vormige grondbalk moet ongeroerd blijven.

**23 12 02 DICHTHEID AANVULLINGEN**

- 01 Aanvullingen van sleuven, putten en dergelijke zoveel mogelijk eenzelfde dichtheid geven als de omringende grondslag, opdat geen zettingsverschillen optreden.

**23 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES HORIZONTALE DRAINAGE****23 14 01 FLEXIBELE GEPERFOREERDE KUNSTSTOFDRAINERINGSBUIJS**

- 01 De onderlinge verbindingen van drains en aansluitingen op de doorvoerbuizen mogen geen slib doorlaten. De aannemer dient de door hem gebruikte wijze van uitvoeren aan de directie ter beoordeling voor te leggen.

**23 22 EISEN EN UITVOERING VERTICALE DRAINAGE****23 22 01 TRANSPORT, OPSLAG EN VERWERKING KUNSTSTOFDRAINS**

- 01 In het werk mogen geen lassen in de drains worden gemaakt.

**23 22 05 VERTICALE KUNSTSTOFDRAINAGE**

- 01 De drain, geheel omsloten door een lans, in de grond aanbrengen en de onderzijde van de drain voorzien van een verankering.
- 02 De afmetingen en de vorm van de lans afstemmen op de vorm van de drain.
- 03 In het werk mogen geen lassen in de drains gemaakt worden.
- 04 Na het aanbrengen moeten de drains minimaal 0,50 m boven de grondslag uitsteken.



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 terreinomstandigheden 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.



HFD PAR ART LID

**24 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN****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 12 EISEN EN UITVOERING SLEUFLOZE TECHNIEKEN, ALGEMEEN****24 12 01 SLEUFLOZE TECHNIEKEN, ALGEMEEN**

- 01 Indien de werkzaamheden in de openbare ruimte van de gemeente Rotterdam plaatsvinden is de Leidingen Verordening Rotterdam van kracht.

**24 81 BEGRIPPEN REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR.**



HFD PAR ART LID

**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.

**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:
- NPR 6903, Aanleg van ondergrondse leidingen bestaande uit aan de buitenzijde met PE beklede stalen buizen en hulpstukken;
  - lasvoorschriften voor leidingen als bedoeld in artikel: 25.32.01 en 25.52.01 van dit bestek, voor zover niet anders bepaald;
  - 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.



HFD PAR ART LID

**25 02 09 MANTELBUIZEN, ALGEMEEN**

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

**25 03 INFORMATIE-OVERDRACHT LEIDINGWERK, ALGEMEEN****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 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN LEIDINGWERK, ALGEMEEN****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 herstelkosten 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 ongeplasticiseerd 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 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.

**25 16 BOUWSTOFFEN RIOLERINGEN**



HFD PAR ART LID

**25 16 02 METSELSTENEN**

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

**25 32 EISEN EN UITVOERING GAS- EN WATERLEIDING****25 32 01 GASLEIDING, ALGEMEEN**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 25.32.01 lid 01 van de Standaard 2005 bij werkzaamheden aan een gasleiding de werkzaamheden, voor zover daar mede niet in strijd met het bestek, uitvoeren overeenkomstig de voorschriften:
- ENECO Bedrijfsinstructie-Gas, uitgegeven door ENECO.
- 04 Nabij de uitvoering van werk aan gasleidingen niet roken. Open vuur, gebruik van elektrisch gereedschap en dergelijke is verboden, tenzij veiligheidsmaatregelen zijn getroffen, die door de directie zijn goedgekeurd.
- 05 Reparatie aan leidingen verrichten in overleg met de directie.

**25 35 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN GAS- EN WATERLEIDING****25 35 01 GASLEIDING ALGEMEEN**

- 01 Nabij de plaats waar de werkzaamheden aan gasleidingen worden uitgevoerd borden plaatsen met de tekst "ROKEN EN VUUR VERBODEN" met letters van tenminste 70 mm hoog.



HFD PAR ART LID

**26 KABELWERK****26 01 BEGRIPPEN KABELWERK, ALGEMEEN****26 01 01 KABELWERKZAAMHEDEN**

- 01 Onder aanbrengen of verwijderen van (aansluit-)kabel wordt verstaan: het in of uit een sleuf, kabelbuis, kabelkoker, kabelbaan, mast of kast e.d. aanbrengen of verwijderen van een kabel, met inbegrip van het zonodig in-, uit- en door- voeren van die kabel.
- 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.

**26 03 INFORMATIE-OVERDRACHT KABELWERK, ALGEMEEN****26 03 01 UITWISSELEN VAN GEGEVENS I.V.M. KABELWERK, 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.

**26 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN KABELWERK, ALGEMEEN****26 05 01 KABELAFDEKMATERIAAL, WAARSCHUWINGSLINT, KABELZEGELS E.D.**

- 01 Tot het verwijderen, op hoogte brengen, aanbrengen en vervoeren van kabels behoort tevens het verwijderen, op hoogte brengen, aanbrengen en vervoeren van het bij die kabels behorende kabelafdek materiaal, waarschuwing lint, benodigde aantal kabelzegels en dergelijke.



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 01 BEDRIJFSCONTROLE / PROEFVAK**

- 01 In geval dat het steenmengsel door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld, is in afwijking van het bepaalde in artikel 28.15.01 lid 01 van de Standaard 2005, het verrichten van de bedrijfscontrole aangaande de korrelverdeling van het steenmengsel, niet van toepassing.
- 02 In het geval de aannemer het steenmengsel volgens het bestek moet leveren, geldt het hierna bepaalde. Voor zover het bestek niet anders vermeldt dient de aannemer op het eerste gedeelte van het werk, ter grootte van 1.000 tot 2.000 m<sup>2</sup>, aan te tonen, dat met de door hem gekozen uitvoeringsmethode de voorgeschreven verdichtingsgraad kan worden bereikt.

**28 15 02 HERGEBRUIK STEENMENGSEL**

- 01 In geval in het bestek is voorgeschreven dat uit het werk komend steenmengsel moet worden hergebruikt, is de aannemer gehouden zorg te dragen voor het verkrijgen van het vereiste resultaat. Vervanging van steenmengsel door nieuw materiaal kan slechts plaatsvinden na melding aan en goedkeuring van de directie. Leverantie en verwerking moet plaats vinden volgens de geldende voorschriften en wordt geacht te zijn begrepen in de prijs per eenheid van het hergebruik.

**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 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 26 BOUWSTOFFEN ASFALTVERHARDINGEN****31 26 01 ASFALTSPECIE**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 31.26.01 van de Standaard 2005 dient steenslag voor rood asfalt en rode oppervlakbehandeling te voldoen aan de kleurstelling 'rood' zoals ondermeer steenslag Tillred, Keratofyr en Cloburn red.

De door de aannemer aangeboden niet met name genoemde steensoort is ter beoordeling van de directie (beoordeling in natte toestand). Separaat wordt een asfaltblokje met deze steensoort aangeboden.

**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).



HFD PAR ART LID

**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:
  - 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: HOEEVELHEDEN 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.

**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 42 EISEN EN UITVOERING STRAATWERK****31 42 01 EISEN AAN DE UITVOERING**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 31.42.02 lid 06 van de Standaard 2005, de voegen gedurende de onderhoudsperiode blijvend gevuld houden.
- 02 Bij straatwerk van betonelementen of gebakken elementen dienen de voegen handmatig te worden ingeveegd met zand dat is of wordt gebruikt ten behoeve van ophoging en/of aanvulling van het zandbed.
- 03 Bij straatwerk van natuursteen dienen de voegen handmatig te worden ingeveegd met een mengsel van steenslag en/of slakken en andere nader te bepalen componenten.
- 04 Afstrooien van zand dient met een hoeveelheid van max. 1 m3 per 400 m2 bestrating te geschieden.
- 05 Alvorens het straatwerk (vol en zat) met zand af te strooien dient gecontroleerd te worden of het knipwerk op juiste wijze is uitgevoerd. Na twee weken wordt het straatwerk gecontroleerd op zand in de voegen c.q. de voegwijdte. Overtollig zand opnieuw invegen in de voegen.



HFD PAR ART LID

**31 42 02 MECHANISCH AANBRENGEN ELEMENTENVERHARDING**

- 01 In verband met het aanbrengen van elementgebonden verhardingen wordt de aannemer er op gewezen dat de Arbocatalogus Bestratingen van toepassing is.  
Het bepaalde in artikel 31.42.04 van de Standaard 2005 vervalt en wordt vervangen door hetgeen in navolgend lid 02 is bepaald.
- 02 Het aanbrengen van elementenverharding dient in overeenstemming te zijn met hetgeen verwoord is in CROW-publicatie 282 'mechanisch aanbrengen van elementenverharding', zoals deze drie maanden voor de dag van aanbesteding luidt.  
CROW publicatie 282 is verkrijgbaar bij CROW te Ede.  
Tot deze publicatie behoren mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door CROW uitgegeven aanvullingen en aanvullende richtlijnen zoals deze vanaf de verschijningsdatum luiden. Indien in de aanvullingen of aanvullende richtlijnen de datum van in werking treden is vermeld, geldt deze datum als verschijningsdatum.

**31 42 03 MACHINAAL STRATEN STRAATBAKSTENEN, EISEN AAN DE UITVOERING**

- 01 In verband met het machinaal straten van straatbakstenen (waalformaat, dikformaat en keiformaat) dient te worden zorg gedragen voor de volgende achtereenvolgens uit te voeren werkzaamheden:
- a. Straatbakstenen niet eerder machinaal aanbrengen dan nadat ter plaatse van de aan te brengen verharding achtereenvolgens de volgende werkzaamheden zijn uitgevoerd:
    - a1. het zand in de zandbaan ten behoeve van aanvulling en/of ophoging dient te zijn verwerkt met een positieve afwijking van 0,02 m ten opzichte van het voorgeschreven profiel;
    - a2. na verwerking van het zand als bedoeld onder a1 dient het zand in de zandbaan te zijn verdicht in overeenstemming met de gestelde eisen;
    - a3. na verdichting van het zand als bedoeld onder a2 dient het zand in de zandbaan direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag te zijn afgewerkt onder het voorgeschreven profiel;
  - b. Straatbakstenen machinaal aanbrengen en na het aanbrengen achtereenvolgens zorg dragen voor het uitvoeren van de volgende werkzaamheden:
    - b1. straatbakstenen afstrooien en invegen met zand dat is of wordt gebruikt ten behoeve van ophoging en/of aanvulling van het zandbed;
    - b2. na afstrooien en invegen met zand als bedoeld onder b1 de aangebrachte straatbakstenen intrillen en vervolgens inwassen (inwateren);
    - b3. na inwassen als bedoeld onder b2 opnieuw afstrooien en invegen met zand dat is of wordt gebruikt ten behoeve van ophoging en/of aanvulling van het zandbed en opnieuw intrillen;
    - b4. na het intrillen als bedoeld onder b3 de voegen controleren. Alle voegen dienen volledig te zijn gevuld. Indien noodzakelijk het afstrooien en invegen als bedoeld onder b3 zo vaak herhalen dat geen verdere vulling van de voegen meer mogelijk is;
  - c. Op een volgens planning vast te stellen tijdstip, ongeveer 2 maanden na het machinaal aanbrengen van de straatbakstenen, dient opnieuw te worden zorg gedragen voor het uitvoeren van de volgende werkzaamheden:
    - c1. machinaal aangebrachte straatbakstenen opnieuw afstrooien en invegen met zand dat is of wordt gebruikt ten behoeve van ophoging en/of aanvulling van het zandbed.

**31 43 INFORMATIE-OVERDRACHT 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.  
Naast het vermelde in paragraaf 26 lid 1 van de U.A.V. 1989 moet het plan tevens bevatten:
- a. de wijze van aanvoer, in ontvangst nemen en tijdelijke opslag van te verwerken materialen;
  - b. de wijze waarop de zandbaan 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;



HFD PAR ART LID

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

#### 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 m<sup>3</sup> 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 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****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.



HFD PAR ART LID

**34 TECHNISCHE BEPALINGEN OPENBARE VERLICHTING****34 11 BEGRIPPEN OPENBARE VERLICHTING****34 11 01 VERLICHTING**

- 01 In afwijking op artikel 34.11.01 lid 01 zoals opgenomen in de Standaard 2005:  
Te verstaan is onder de openbare verlichting in beheer en onderhoud bij de Gemeente Rotterdam:
- standaard functionele openbare verlichting:  
Verlichtingsobjecten bestaande uit lichtmasten met armaturen en toebehoren uit de standaard configuraties Rotterdamse Stijl ten behoeve van de verlichting van de openbare ruimte.
  - Niet standaard functionele openbare verlichting:  
Verlichtingsobjecten bestaande uit lichtmasten met armaturen en toebehoren uit niet standaard configuraties en niet opgenomen in de Rotterdamse Stijl ten behoeve van de verlichting van de openbare ruimte.
  - Bijzondere verlichting:  
Verlichtingsobjecten ten behoeve van openbare verlichting en/of verfraaiing van objecten en of de omgeving bestaande uit niet standaard configuraties en niet opgenomen in de Rotterdamse Stijl.
  - Verkeerstechnische verlichting:  
Afwijkende verlichtingsobjecten ten behoeve van de veiligheid in het verkeer.

**34 11 06 DEFINITIES**

- 01 Te verstaan is onder:
- betrekking op werk, waarvan het om reden van kennis, techniek, planning, omvang en specialisme beter is die anders uit te voeren, zulks naar oordeel van de directie;
- Functioneren:
    - Het werken van installatie(onderdelen) overeenkomstig het doel en de specificaties van de(onderdelen van de) installatie.
  - Vervanging:
    - Vervangende onderdelen ten behoeve van reparatie dienen te bestaan uit nieuwe onderdelen. Indien onderdelen worden hergebruikt ten behoeve van reparatie mogen voor deze onderdelen bij de opdrachtgever geen kosten in rekening worden gebracht.

**34 11 07 BEHEER EN EIGENDOM VERLICHTINGSINSTALLATE**

- 01 De verlichtingsinstallatie vanaf de klemmen op het aansluitblok, in eigendom van de lokale Netwerkbeheerder, is in beheer bij de Gemeente Rotterdam. De in dit bestek beschreven werkzaamheden hebben betrekking op het deel van de verlichtingsinstallatie, dat in beheer is bij de Gemeente Rotterdam.
- 02 In voorkomende gevallen is het eigendom van een verlichtingsinstallatie in beheer en eigendom van de Gemeente Rotterdam vanaf een aansluitpunt in een gebouw of straatkast.

**34 12 EISEN IN DE UITVOERING****34 12 01 TRANSPORT EN OPSLAG LICHTMASTEN**

- 01 Beschadiging aan de conservering van het grondstuk van de te plaatsen of te vervoeren masten zonder verrekening herstellen door aannemer.

**34 12 02 AANBRENGEN LICHTMASTEN**

- 01 34.12.02 lid 1 van de standaard RAW 2005 is niet van toepassing.

**34 13 INFORMATIEOVERDRACHT****34 13 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN**

- 01 In afwijking op 34.13.01 lid 03 van de Standaard 2005.  
Op de werkzaamheden met betrekking tot het aansluiten van verlichtingsobjecten op de energiegroenkabel van de netwerkbeheerder zijn de desbetreffende voorschriften van de netwerkbeheerder van toepassing.



HFD PAR ART LID

**34 13 05 UITVOEREN VAN WERKZAAMHEDEN AAN ELECTRONISCHE INSTALLATIES**

- 01 In afwijking van de standaard 2005  
Medewerkers die werkzaamheden aan electrotechnische installaties uitvoeren moeten  
aanwijzingen van de directie, ter plaatse en per direct , kunnen aantonen dat zij bevoegd zijn deze  
werkzaamheden uit te voeren.
- 02 Bij ingebrekestelling wordt de werknemer onmiddellijk van het werk verwijderd.  
UAV §6 lid12 is hierbij van toepassing. Het betreft hier naleving van voorschriften van bijzondere  
aard, t.w. Stedin Certificering.

**34 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN****34 15 01 ONDERHOUDEN WERKTEKENINGEN**

- 01 In afwijking op het gestelde in 34.15.01 lid van de standaard RAW 2005, wordt verwezen naar het  
gestelde in dit bestek, paragrafen 34.24 en 34.43.

**34 16 BOUWSTOFFEN****34 16 01 AANSLUITSNOER TBV LICHTMAST**

- 01 Het aansluitsnoer bestaat uit QWPK 3x1mm<sup>2</sup> of een gelijkwaardige kwaliteit.
- 02 Te leveren aansluitkabel door de aannemer deugdelijk monteren met minimaal 0,50m overlengte  
bij het aansluitblok in de mast.

**34 16 03 STALEN LICHTMASTEN & UITHOUDERS**

- 01 De stalen lichtmasten en uithouders moeten voldoen aan de specificaties van toepassing op het  
betreffend type zoals beschreven in onderstaande leden.
- 02 Materiaal:  
NEN-EN 40 1, 2 en 3 en NEN-EN 10025  
Specifiek:  
  - Eerste keus fabrieksnieuwe buis volgens NEN-EN 10025, met 2.2 certificaat volgens  
NEN-EN 10204.
  - Eerste keus fabrieksnieuwe koker volgens NEN-EN 10025, met 2.2 certificaat volgens  
NEN-EN 10204.
  - Eerste keus fabrieksnieuwe massieve staven volgens NEN-EN 10025, met 2.2 certificaat  
volgens NEN-EN 10204.
  - Naadloos conisch element, warm vervormd uit eerste keus fabrieksnieuwe naadloze buis,  
volgens NEN-EN 10025, met 2.2 certificaat volgens NEN-EN 10204.
  - Eerste keus fabrieksnieuwe gezette plaatdelen, volgens NEN-EN 10025, vervolgens  
langsnaad gelast. Langsnaad niet weggeslepen, met 2.2 certificaat volgens NEN-EN  
10204;1995- 3.1.B.
- 03 Constructie:  
Volgens de laatst geldende normen en aanpassingen cq. aanvullingen aan normen ingesteld  
minimaal 2 maanden voor publicatie van dit bestek.  
Conform: NEN-EN 40 5, 6 en 8, NPR 988 en NPR 993;  
Uitgangspunten voor belasting overeenkomstig de afspraken binnen de branche organisatie voor  
standaardisatie:  
  - windsnelheidsgebied
  - terreincategorie
  - belastingsfactor voor wind en eigengewicht
- 04 Afmetingen en toleranties conform NEN-EN 40-2 en NEN-ISO2768-1  
vormgeving conform de bij de betreffende bestekspost geleverde tekening.
- 05 Uitvoering:  
Masten voor aansluiting op het netwerk openbare verlichting dienen te zijn voorzien van een  
kabeldoorvoergat en mastdeur.



HFD PAR ART LID

De mastdeur dient voldoende te zijn gedimensioneerd voor montage van de aansluitblok(-ken) of ander te monteren installatie onderdelen zoals VSA e.d.  
De mastdeur dient te zijn voorzien van een enkele knevelsluiting met Kaalfix™ sluiting.

- 06 Uitneembare mastdeuren in masten geleverd na 1-1-2005, met dezelfde identificatie code, dienen onderling uitwisselbaar te zijn. Mastdeuren dienen door middel van lasersnijden te zijn vervaardigd.
- 07 In de mast dient een constructieve voorziening te zijn aangebracht die voorkomt dat het mastdeur door vandalisme naar binnen gedrukt kan worden.
- 08 Masten dienen geschikt te zijn, dan wel geschikt te maken te zijn, voor het monteren uithouders en armaturen.
- 09 Masten voor aansluiting op het netwerk openbare verlichting dienen te zijn voorzien van een montagerail voor montage van de beschreven aansluitblokken.
- 10 De montagerail ten behoeve van aansluitblok moet voldoen aan het gestelde in NEN-EN 50 024. De montagerail dient van het type C20 te zijn en een lengte te hebben, die gelijk is aan de hoogte van de mastdeur. De montagerail dient op gelijke hoogte ten opzichte van de mastdeur te zijn geplaatst.  
De montagerail dient te zijn voorzien van twee of meer voor zover noodzakelijk, onverliesbare glijmoeren, voorzien van M6 schroefdraad. De glijmoeren dienen te voldoen aan het gestelde in NEN-EN 50 024.  
De glijmoeren dienen te zijn voorzien van een cilinderkopschroef met zaagsleuf, staal verzinkt M6 x 16 mm. De cilinderkopschroeven dienen te voldoen aan het gestelde in DIN-EN-ISO 1207.
- 11 Bij het leveren van lichtmasten c.a. wordt onder 'klein montage materiaal' verstaan klemmetjes, knijpkabelschoentjes, boutjes, moertjes e.d. De kosten van levering en plaatsing worden geacht in de verrekenprijs te zijn verwerkt.

**34 18           STORINGSONDERHOUD****34 18 05       EISEN HERSTEL & AFHANDELEN SCHOUWGEGEVENS**

- 01 Herstel van schouw wordt opgedragen door middel van een deelopdracht.  
De aannemer dient herstellingen van storingen binnen een schouwopdracht binnen 14 werkdagen na opdracht af te handelen en als hersteld gereed te melden of in voorkomende gevallen als niet direct herstelbaar te melden aan het meldpunt MSB voor verdere afhandeling.
- Verrekening van de kosten vindt plaats door het indienen van een rapportage handelingen en bevindingen per object en productieverantwoording aan de Directie UAV.
- Betaling vindt plaats na indienen van een factuur op de goedgekeurde productie verantwoordingsstaat.
- 02 Onder niet direct herstelbare storingen worden verstaan:
- storingen aan het Stedin Netwerk
  - aantoonbaar niet beschikbaar zijn van materialen leverantie directie
  - aantoonbare belemmering in bereikbaarheid van het object
  - het niet verkrijgen van toestemming van de wegbeheerder voor werkzaamheden aan het gestoord object
- 03 Indien een de aannemer een storing/schade niet herstelbaar acht moet hij dit per direct melden aan de directie.



HFD PAR ART LID

**34 18 06 EISEN HERSTEL & AFHANDELEN SCHADE AAN OBJECTEN**

- 01 Voor het herstel en afhandelen van schade een verlichtingsobject is het vigerend Protocol Schadeafhandeling van kracht Het protocol is in de bijlagen van dit bestek opgenomen.
- 02 Afhandeling van de melding van uit het storingsmeldsysteem conform het protocol in de bijlage "Werkproces schade afhandeling" en bestaat in hoofdlijnen uit:
- het in behandeling nemen van de digitale melding
  - technisch inspecteren van het beschadigd verlichtingsobject
  - het opstellen van een schaderapport & dossier
  - bij aanrijding van een object het doen van aangifte bij de Politie
  - organiseren van de maatregelen voor herstel
  - het melden van de status van het herstel aan het storingsmeldsysteem
  - het melden van niet direct herstelbare schade aan de directie UAV.
  - administratief gereed melden van de schade.
- 03 Onder niet direct herstelbare schade worden verstaan:
- storingen aan het Stedin Netwerk
  - aantoonbaar niet beschikbaar zijn van materialen leverantie directie
  - aantoonbare belemmering in bereikbaarheid van het object
  - het niet verkrijgen van toestemming van de wegbeheerder voor werkzaamheden aan het gestoord object

**34 18 07 EISEN AAN WAARBORGEN FUNCTIONALITEIT VERLICHTINGSOBJECT**

- 01 Betreft de voorwaarden aan handelingen en rapportage bij hinderling van de functionaliteit van het verlichtingsobject.  
Indien bij uitvoering van de gestelde inspectie zoals vermeld onder 34 18 03 sub b de aannemer constateert dat:
- de voeding van de installatie is gestoord in de bekabeling van de netwerkbeheerder, dan meldt de aannemer defectmelding van het netwerk op werkdagen tijdens werkuren direct telefonisch aan het meldpunt onderhoud verlichting. Op niet werkdagen en op werkdagen buiten kantooruren dient de defectmelding van het netwerk op dezelfde dag van constatering middels een e-mail aan het meldpunt onderhoud verlichting en het centraal meldpunt van de Netwerkbeheerder te worden verzonden;
  - de voeding van de installatie in de bekabeling van de netwerkbeheerder ontbreekt, dan meldt de aannemer het ontbreken van de aansluiting op het netwerk op werkdagen tijdens werkuren direct telefonisch aan het meldpunt onderhoud verlichting. Op niet werkdagen en op werkdagen buiten kantooruren dient het ontbreken van de aansluiting op het netwerk op dezelfde dag van constatering middels een e-mail aan het meldpunt onderhoud verlichting door te geven.
  - Daar waar de aannemer door de netwerkbeheerder is gemandateerd herstel uit te voeren voor het onder a & b gestelde, voert de aannemer de vernoemde werkzaamheden in opdracht van de netbeheerder uit. Afspraken over de wijze van opdrachtverstrekking in deze dient de aannemer met de Netbeheerder overeen te komen. Er vindt dan ook geen verrekening van kosten ten laste van de overeenkomst met de Gemeente Rotterdam plaats.
- 02 Indien bij uitvoering van de gestelde inspectie zoals vermeld onder 34 18 03 sub b de aannemer constateert dat:
- het lichtdoorlatend deel van een verlichtingsobject is vervuild dan is de door de aannemer te nemen maatregel het reinigen van het lichtdoorlatend deel conform de daarvoor door de fabrikant voorgeschreven handelingen en toegestane middelen;
  - het lichtdoorlatend deel van een verlichtingsobject is beschadigd door aangebrachte graffiti of een andere blokkering dan is de door de aannemer te nemen maatregel het vervangen van het lichtdoorlatend deel met de daarvoor bestemde vervangende onderdelen
  - de lichtstroom wordt gehinderd door objecten zoals bomengroen, uithangborden e.d., dan is de te ondernemen actie door de aannemer het verstrekken van een situatie rapportage met foto's aan de directie UAV binnen de gestelde afhandelingstermijn voor storingen

**34 21 EISEN IN DE UITVOERING ALGEMEEN****34 21 01 TRANSPORT, OPSLAG EN VERWERKING LICHTMASTEN**

- 01 Begrippen:  
te verstaan is onder verwerking van lichtmasten:
- het aanbrengen van lichtmasten



HFD PAR ART LID

- b. het vervangen van lichtmasten
  - c. het corrigeren van de stand van lichtmasten
- 02 In afwijking van de bepalingen onder 34 12 01 van de Standaard 2005 geldt:
- a. aannemer controleert bij afname en voor enige handeling de door de directie geleverde materialen op beschadigingen. Beschadigingen rapporteren aan de afdeling inkoop en logistiek en de directie UAV. Beschadigingen aan een lichtmast zo mogelijk herstellen en verrekenen volgens de daarvoor bestemde bestekspost;
  - b. Bij constatering door de directie van beschadigingen aan de conservering van een lichtmast na handeling door de aannemer, is de aannemer verantwoordelijk voor deugdelijk herstel, zonder recht verrekening van kosten;
  - c. Bij niet herstelbare beschadigingen aan een directieleverantie wordt het beschadigd onderdeel bij de aannemer in rekening gebracht conform par. 20 en 44 van de UAV;
  - d. Bij niet herstelbare beschadigingen aan een aannemersleverantie wordt het beschadigd onderdeel door de aannemer vervangen door een onbeschadigd onderdeel conform par. 20 en 44 van de UAV;
  - e. Methodieken en hulpmiddelen voor onbeschadigde verwerking van lichtmasten zijn voor rekening van de aannemer;
  - f. Wijze van opslag van masten levering door aannemer en directielevering op (tijdelijke) opslag locatie aannemer en plaats van verwerking op te nemen in het gedetailleerde werkplan bij inschrijving;
  - g. Wijze van transport en handeling van lichtmasten van opslaglocatie naar plaats van verwerking op te nemen in het gedetailleerde werkplan bij inschrijving.
- 03 Plaatsing mast in trottoirs:  
Bij een trottoir breedte van 1,50 meter of meer dienen de lichtmasten minimaal op een afstand van 0,45 meter van de voorkant van het trottoir te worden geplaatst.
- 04 Plaatsing mast in smalle trottoirs:  
Bij een trottoir breedte van minder dan 1,50 meter dient de lichtmast tegen de erfscheiding te worden geplaatst.
- 05 Plaatsing mast bij stroomwegen:  
In het buitengebied en stroomwegen dienen de masten minimaal 1,00 meter uit de kant weg te worden geplaatst.
- 06 Plaatsing mast bij fietspaden:  
Bij vrijliggende fietspaden dient een afstand van 0,60 meter ten opzichte van de zijkant van het fietspad te worden aangehouden.
- 07 Mastdeur en grondstuk:
- a. mastdeur:  
De lichtmasten moeten zodanig worden geplaatst, dat het mastdeurtje afzijdig van het verkeer wordt gesitueerd.
  - b. grondstuk:  
Het beschermde grondstuk moet 0,30 m1 boven het maaiveld of verharding uitsteken.
  - c. onbeschermde grondstuk:  
Plaatsing masten zonder grondstuk bescherming zodanig dat de onderzijde van de mastdeur zich op 0,40 m1 boven maaiveld bevindt.
  - d. Het gestelde onder c is niet van toepassing indien een bij het bestek geleverde objectconfiguratietekening anders aangeeft.
  - e. Plaatsing masten op de een separaat grondstuk zoals pulsbus, prefab betonsokkel of betonconstructie conform de bij het bestek geleverde objectconfiguratie tekening.
- 08 Plaatsing mast inritten:  
De lichtmasten dienen weloverwogen te worden geplaatst, inhoudende dat er bij plaatsing in bebouwd gebied, voor de bewoners van het pand waarvoor deze worden geplaatst geen hinder ontstaat. Dit houdt veelal in, dat de masten zoveel mogelijk op de scheiding van twee woningen/percelen worden geplaatst en nimmer voor een raam e.d.. Bij twijfel is de aannemer gehouden contact op te nemen met de directie.
- 09 Voorziening tegen inbraak:  
Indien plaatsing van een lichtmast uitnodigt tot inbraak of oneigenlijke toegang tot terrein derden (bij hoge erf scheidingen, garages e.d.), dient de locatie in overleg met de directie te worden heroverwogen. Indien geen andere locatie mogelijk is dient de lichtmast te zijn/ worden voorzien van een anti - klimbeveiliging. Deze voorziening dient te zijn uitgevoerd in staal, verzinkt en bij geconserveerde masten geconserveerd in de kleurstelling van de betreffende lichtmast. De voorziening dient klemvast te zijn bevestigd op een minimale hoogte van 2.10 m boven



HFD PAR ART LID

maaiveld. De lichtmast mag niet worden doorboord ten behoeve van bevestiging!  
Indien de aannemer bij montage constateert dat de gestelde minimale hoogte duidelijk conflicteert met de functionaliteit van de voorziening, dient de aannemer vóór montage te overleggen met de directie. Bij montage op aluminium masten en van conservering voorziene masten dient tussen anti - klim beveiliging en de mast een kunststof slab te worden aangebracht.

- 10 Constatering reductie lichtopbrengst door omgeving:  
Indien de aannemer bij plaatsing van een lichtmast op de ontwerp locatie constateert dat de locatie leidt tot reductie van de lichtopbrengst door aanwezig openbaar groen, dient de locatie in overleg met directie opnieuw te worden bepaald.
- 11 Loodrechte plaatsing mast:  
Masten dienen loodrecht te worden geplaatst met een maximaal toegestane scheefstand van 1 graden gemeten ten opzichte van de centerlijn van de mast gezien vanaf maaiveld. Bij masten in de grond geplaatst het plaatsingsgat rondom de mast in lagen met schoonzand aanvullen en vaststampen met behulp van een passende, kleine kwartronde handstamper. Het gebruik van een trilstamper (wacker) is niet toegestaan.
- 12 Meten stand mast:  
Aannemer dient te zijn voorzien van adequate meetmiddelen voor het meten van de rechtstand van geplaatste lichtmasten. De wijze van meten dient bij inschrijving in het gedetailleerde werkplan te worden overlegd
- 13 Controle stand mast:  
Aannemer moet bij opname voor oplevering bij verzoek van de directie UAV een controle van rechtstand met de overeengekomen meetmethode uitvoeren, zonder extra verrekening van kosten.
- 14 Herstel scheefstand:  
Bij scheefstand van de lichtmast dient de grond rondom de mast tot een diepte van circa 0,6 meter vanaf het maaiveld circa 0,2 meter in horizontale richting te worden uitgegraven. Na het opnieuw stellen van de mast, zoals beschreven in sub 11 & 12 van dit artikel, de ruimte rondom de mast in lagen met schoonzand aan te vullen en vast te stampen door middel van een passende, kleine kwartronde handstamper.
- 15 Aanvulling grondstuk lichtmast:  
Masten, waarvan het grondstuk in een aardebaan wordt geplaatst, dienen na het plaatsen gevuld te worden met schoon, scherp zand tot aan vijf centimeter van de onderkant van het mastdeurtje.
- 16 Lichtmast in belaste strook:  
Alle lichtmasten, die zich in de directe nabijheid (dat wil zeggen binnen of op minder dan 10 meter) van de grenzen van in artikel 01.09.02 lid 04 genoemde gevarenczone of belaste strook bevinden, moeten zijn voorzien van permanente waarschuwborden met het opschrift:  
"Pas op hoogspanningslijn".  
Lichtmasten die zich direct naast de belaste strook bevinden, moeten zijn voorzien van borden met het opschrift: "Pas op U nadert een Hoogspanningslijn".
- 17 Smeren mastdeursluiting:  
De slotbout van mastdeuren op de draad voorzien van een kleine hoeveelheid koperslib (kopervet) voor het gangbaar houden van de deursluiting



HFD PAR ART LID

**34 21 02 TRANSPORT EN OPSLAG EN VERWERKING ARMATUREN**

- 01 Begrippen armaturen:  
te verstaan is onder:
- armatuur als houder van en met verwisselbare lichtbron
  - armatuur als geheel als lichtbron
  - armatuur voor top opschuifmontage
  - armatuur voor zij-opschuifmontage
  - armatuur voor flens montage
  - armatuur aan hangkabel
  - grondarmatuur
  - wandarmatuur opbouw
  - wandarmatuur inbouw
  - plafondarmatuur opbouw
  - plafondarmatuur inbouw
- 02 Afname armaturen:  
In afwijking van de bepalingen onder 34 12 03 van de Standaard 2005 geldt:
- aannemer controleert bij afname en voor enige handeling de door de directie geleverde materialen op beschadigingen. Beschadigingen rapporteren aan de afdeling inkoop en logistiek en de directie UAV. Beschadigingen aan een armatuur zo mogelijk herstellen en verrekenen volgens de daarvoor bestemde bestekspost
  - Bij constatering door de directie van beschadigingen aan een armatuur na handeling door de aannemer, is de aannemer verantwoordelijk voor deugdelijk herstel, zonder recht verrekening van kosten.
  - Bij niet herstelbare beschadigingen aan een directieleverantie wordt het beschadigd onderdeel bij de aannemer in rekening gebracht conform par. 20 en 44 van de UAV.
  - Bij niet herstelbare beschadigingen aan een aannemersleverantie wordt het beschadigd onderdeel door de aannemer vervangen door een onbeschadigd onderdeel conform par. 20 en 44 van de UAV
  - Methodieken en hulpmiddelen voor onbeschadigde verwerking van armaturen zijn voor rekening van de aannemer
  - Wijze van opslag van materialen levering door aannemer en directielevering op (tijdelijke) opslag locatie aannemer en plaats van verwerking op te nemen in het gedetailleerde werkplan bij inschrijving.
  - Wijze van transport en handeling van materialen van opslaglocatie naar plaats van verwerking op te nemen in het gedetailleerde werkplan bij inschrijving.
- 03 Verwerking mast- en uithoudermontage armaturen:  
Het aanbrengen en aansluiten van armaturen op masten en/of uithouders op masten of gebouwen dient te worden uitgevoerd conform de voorschriften en/of de installatiehandleiding van de fabrikant en de lichttechnische voorwaarden zoals gesteld in het opdrachtdocument.  
De boutverbindingen waarmee een armatuur op uithouder of mast wordt geborgd, voorzien van een kleine hoeveelheid koperslib voor het gangbaar houden van de montagevoorzieningen.
- 04 Verwerking mast- en uithoudermontage armaturen:  
Het aanbrengen en aansluiten van armaturen op masten en/of uithouders op masten of gebouwen dient te worden uitgevoerd conform de voorschriften en/of de installatiehandleiding van de fabrikant en de lichttechnische voorwaarden zoals gesteld in het opdrachtdocument.  
De boutverbindingen waarmee een armatuur op uithouder of mast wordt geborgd, voorzien van een kleine hoeveelheid koperslib voor het gangbaar houden van de montagevoorzieningen.
- 05 Verwerking grondarmaturen:  
Het aanbrengen en aansluiten van grondarmaturen dient te worden uitgevoerd conform de voorschriften en/of de installatiehandleiding van de fabrikant en de lichttechnische voorwaarden zoals gesteld in het opdrachtdocument. De toe te passen grondarmaturen in de Gemeente Rotterdam zijn waterdicht en mogen slechts in een geconditioneerde omgeving zoals een inpandige en voldoende uitgeruste werkplaats worden geopend voor herstel- of aansluitwerkzaamheden. Aansluiting op het netwerk daarom alleen toegestaan op de aan het armatuur voorgebouwde aansluitkabel.
- 06 Verwerking wand- en plafondarmaturen:  
Het vervangen cq. nieuw aanbrengen en aansluiten van wand- en plafondarmaturen dient te worden uitgevoerd conform de voorschriften en/of de installatiehandleiding van de fabrikant en de lichttechnische voorwaarden zoals gesteld in het opdrachtdocument. Aannemer betracht de nodige zorgvuldigheid voor de integriteit en kwaliteit van het object waaraan of -in een armatuur is aangebracht.



HFD PAR ART LID

**34 21 03 ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN**

- 01 Montage aansluitblok netwerk derden:  
Bij aansluiting van een verlichtingsobject op het netwerk van de regionale netbeheerder is het aanbrengen van het aansluitblok de verantwoordelijkheid van de betreffende netbeheerder. In de masten zijn bij levering de benodigde voorzieningen aanwezig. Voor aannemer van dit bestek overgaat tot het aansluiten van de bekabeling op het aansluitblok, dient er een controle op deugdelijke bevestiging van het blok te worden uitgevoerd. Bij constatering afwijkingen dient de aannemer de directie UAV direct in te lichten.
- 02 Montage bijzondere aansluitingen:  
In incidentele gevallen dienen de in het lichtpunt benodigde voorschakelapparatuur, ontstek(er)s, filter(s) e.d. samengebouwd te worden op één montageplaat in de mast. Zij moeten zodanig worden gemonteerd dat vervanging van elk component mogelijk is zonder demontage van de montageplaat.
- 03 Verwerking aansluitkabels:  
De door de aannemer toe te passen aansluitkabels tussen net aansluitpunt en armatuur dienen geschikt te zijn voor de functionaliteiten van het armatuur. Aansluiting conform de vigerende norm en regelgeving alsmede de installatie instructies van armatuurleverancier en netbeheerder.
- 04 Montage aansluitkabels:  
Alle bedrading en bekabeling in de lichtmast zo aanbrengen, dat het op de bedrading aanwezige druipwater nooit op de aansluitklemmen van het aansluitblok kan komen.
- 05 Montage en aansluiting van installaties openbare verlichting uit te voeren conform NEN 1010.
- 06 Meten aardverspreidingsweerstand:  
a aard verspreidingsweerstand, te meten op iedere 10e geplaatste lichtmast cumulatief gezien over de gehele overeenkomst  
b in afwijking van lid a. tevens bij iedere geplaatste moedermast cq vervangende moedermast. (moedermast =mast van waaruit een doorlusing naar andre licht objecten plaats vind)  
c bij alle te plaatsen verdeel- cq vervangende kasten.

**34 21 04 UITHOUDERS EN OPZETSTUKKEN, TRANSPORT, OPSLAG EN VERWERKING**

- 01 Begrippen:  
te verstaan is onder verwerking van uithouders en opzetstukken:  
a. enkel- en meervoudige uithouders voor montage op lichtmasten  
b. armatuursteunen voor gevelmontage  
c. opzetstukken voor verloop in montage  
d. het aanbrengen van uithouders en opzetstukken  
e. het vervangen van uithouders en opzetstukken  
f. het corrigeren van de stand van uithouders
- 02 Afname uithouders en opzetstukken:  
In afwijking van de bepalingen onder 34 12 03 van de Standaard 2005 geldt:  
a. aannemer controleert bij afname en voor enige handeling de door de directie geleverde materialen op beschadigingen. Beschadigingen rapporteren aan de afdeling inkoop en logistiek en de directie UAV. Beschadigingen aan een lichtmast zo mogelijk herstellen en verrekenen volgens de daarvoor bestemde bestekspost  
b. Bij constatering door de directie van beschadigingen aan de conservering van de materialen na handeling door de aannemer, is de aannemer verantwoordelijk voor deugdelijk herstel, zonder recht verrekening van kosten.  
c. Bij niet herstelbare beschadigingen aan een directieleverantie wordt het beschadigd onderdeel bij de aannemer in rekening gebracht conform par. 20 en 44 van de UAV.  
d. Bij niet herstelbare beschadigingen aan een aannemersleverantie wordt het beschadigd onderdeel door de aannemer vervangen door een onbeschadigd onderdeel conform par. 20 en 44 van de UAV.  
e. Methodieken en hulpmiddelen voor onbeschadigde verwerking van lichtmasten zijn voor rekening van de aannemer.  
f. Wijze van opslag van materialen levering door aannemer en directielevering op (tijdelijke) opslag locatie aannemer en plaats van verwerking op te nemen in het gedetailleerde werkplan bij inschrijving.  
g. Wijze van transport en handeling van materialen van opslaglocatie naar plaats van verwerking op te nemen in het gedetailleerde werkplan bij inschrijving.
- 03 Wijze van verwerking onderdelen:  
Montage van de onderdelen conform de voorschriften van de leverancier. Met in-achtnaam van de



HFD PAR ART LID

voorgeschreven aanhaalmomenten op boutverbindingen.

- 04 Positionering uithouders:  
Uithouders gemonteerd op masten dienen tenzij nadrukkelijk anders vermeld in de opdrachtverstrekking of aanwijzing van de directie, haaks op de wegas te worden geplaatst.
- 05 Positionering uithouders in bochten:  
Uithouders gemonteerd op masten dienen tenzij nadrukkelijk anders vermeld in de opdrachtverstrekking of aanwijzing van de directie, haaks op de raaklijn op de boogstraal van de wegas, ter plaatse van de mastlocatie; te worden geplaatst.
- 06 Montage boutverbindingen:  
Voor montage boutverbindingen voorzien van een kleine hoeveelheid koperslib voor het gangbaar houden van de montagemiddelen.

#### **34 21 06 NUMMERING VAN OBJECTEN OPENBARE VERLICHTING**

- 01 Objectnummering algemeen:  
Het nummeren van nieuw aangebrachte objecten openbare verlichting wordt uitgevoerd door en in beheer van de Gemeente
- 02 Tijdelijke objectnummering :  
Op verzoek van de directie UAV kan de aannemer opgedragen worden bij aanbrengen, vervanging of verplaatsing van objecten een tijdelijke nummersticker aan te brengen. De tijdelijke nummering is dan over te nemen op de revisietekening. Verrekening van de kosten levering en uitvoering op de stelpost klein extra werk onder specifieke vermelding "aanbrengen werknummers". De toe te passen nummers aan te brengen in overleg met de directie UAV. De te gebruiken stickers dienen watervast te zijn echter eenvoudig en zonder beschadiging van de conservering te verwijderen te zijn.
- 03 Ontbrekende objectnummering:  
Indien de aannemer bij het uitvoeren van werkzaamheden aan een object constateert dat het opgegeven objectnummer ontbreekt, meldt hij dat in de weekrapportage aan de directie UAV.

#### **34 22 WERKZAAMHEDEN NETWERK**

##### **34 22 01 EIGENDOM NETWERK**

- 01 Begrippen:  
te verstaan is onder
- kabelnetwerk openbare verlichting Stedin Het ondergrondse elektrische kabelnetwerk in eigendom en beheer bij STEDIN.
  - kabelnetwerk openbare verlichting Gemeente Rotterdam Elektrische kabelnetwerken ten behoeve van voeding en besturing openbare verlichting in eigendom en beheer bij de Gemeente Rotterdam, zowel ondergronds als bovengronds.
  - laagspanningsnet: de voedingspanning openbare verlichting is aangesloten op het laagspanningsnet en afgezekerd tot max. 3 x 25A.
- 02 Eigendom STEDIN:  
Het voedende elektriciteitsnetwerk c.a. is in beheer en eigendom van de lokale netwerkbeheerder STEDIN tot en met de aansluitklemmen van de in of aan gemeentelijke verlichtingsinstallaties aangebrachte aansluitvoorziening.
- 03 Beheerverantwoordelijkheid eigendom STEDIN:  
Herstel van storingen en schade aan dit netwerk als ook de aansluitvoorziening tot en met de afgaande aansluitklemmen behorende bij de aansluitvoorziening, valt voor herstel en in standhouding onder de verantwoordelijkheid van de lokale netbeheerder STEDIN. Herstel van storingen en schade wordt uitgevoerd onder verantwoordelijkheid van STEDIN.  
Vergunningaanvragen voor mutaties in de kabelnetwerk van Stedin en herstel van straatwerk is ter verantwoording van Stedin.

#### **34 24 INFORMATIE OVERDRACHT**



HFD PAR ART LID

**34 24 01 GEGEVENS OPENBARE VERLICHTING**

- 01 Wijze verstrekken objectinformatie:  
De voor de aannemer van belang zijnde gegevens worden door de opdrachtgever in het MSB meldsysteem steringen buitenruimte of bij verstrekking deelopdracht aan de aannemer verstrekt.
- 02 Constatering afwijking:  
Bij geconstateerde afwijking op de door de opdrachtgever verstrekte gegevens, rapporteert de aannemer dit schriftelijk aan de directie UAV bij de eerste mogelijkheid. Als de afwijking de uitvoering belemmert, dan per omgaande.

**34 24 04 REVISIE OVERDRACHT OP DEELOPDRACHT**

- 01 Protocol:  
Het inleveren van revisiegegevens naar aanleiding van uitgevoerde deelopdracht dient plaats te vinden conform het in de bijlage opgenomen document "Protocol overdracht revisie gegevens"
- 02 Moment verstrekking revisiegegevens:  
De door de aannemer te verstrekken gegevens dienen bij opname voor oplevering op papier aanwezig te zijn; De door aannemer verstrekte gegevens worden bij opname voor oplevering getoetst op overeenkomstigheid met opdracht en aanwijzingen directie
- 03 Aanlevering definitieve revisiedocumenten:  
na goedkeuring door de directie van de papieren versie van de gegevens bij de opname voor oplevering dienen de goedgekeurde gegevens digitaal aan de Directie UAV te worden verstrekt.

**34 43 INFORMATIE-OVERDRACHT****34 43 01 GEGEVENS OPENBARE VERLICHTING**

- 01 Voor het verzamelen en ordenen van gegevens ten behoeve van het beheer van de openbare verlichting dient de aannemer het door de directie ontwikkelde en beheerde (beheer steringen burger)BSB gegevensbestand te gebruiken.  
(Digitale beheerkaart met gekoppeld gegevensbestand)  
Hiertoe zijn bij het bestek een beheerkaart en gegevenslijst aangeleverd.
- 03 Binnen twee werk weken na de vierwekelijkse periode dienen de tekortkomingen en wijzigingen in het gegevens bestand "OV bestand Gemeente Rotterdam", te zijn aangeleverd. Zie bijlage protocol revisiegegevens.
- 04 Voor het beheer van de openbare verlichting dienen ten minste de volgende gegevens verstrekt te worden:
- Straatnaam;
  - Deelgemeente;
  - Lichtmastnummer
  - GPS coördinaten, maximaal toegestane afwijking van de inmeetgegevens is 1 meter.
  - Specificatie lichtmast en plaatsingsdatum
  - Specificatie uithouder en plaatsingsdatum
  - Specificatie armaturen en plaatsingsdatum
  - Schakeling avond, nacht of dimschakeling
  - Specificatie lamp en plaatsings- cq. replacedatum
  - Specificatie voorschakelapparaat en plaatsingsdatum;
  - Overige objecten die zijn aangesloten op en/of gemonteerd aan de verlichtingsinstallatie zoals:
    - ANWB (richtings)borden en overige bewegwijzering(en);
    - Lichtreclames en plattegrondkasten;
  - Voor zover de werkzaamheden aan onderdelen van het object zijn uitgevoerd.



HFD PAR ART LID

**51 GROENVOORZIENINGEN****51 01 BEGRIPPEN GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN****51 01 01 GRONDSOORTEN**

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

**51 01 02 BEPLANTINGSMATERIALEN**

- 01 Met plantlijst e.d. wordt een lijst aangeduid, waarop staan aangegeven de te planten beplantingsmaterialen met maat, soort, beplantingsvak, hoeveelheid en het plantverband e.d.

**51 02 EISEN EN UITVOERING GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN****51 02 02 GROND VERWERKEN T.B.V. GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN**

- 01 Aanvullingen voor plantvakken en voor gras aanvullen met teelgrond. Voor zover in het bestek niet anders bepaald dient de laagdikte te bedragen:  
- voor plantvakken: 0,50 m;  
- voor gras: 0,30 m.
- 02 Alleen als dit in het bestek is vermeld en/of op tekening is aangegeven, aanvullingen voor vlakke bermen voor ruw (schraal) gras aanvullen met bermen zand. Voor zover in het bestek niet anders bepaald dient de laagdikte te bedragen:  
- voor vlakke bermen: 0,30 m.
- 03 Tijdens de aanvulling en ophoging ter plaatse van beplantings-, grasberm- en gazonoppervlakken, de grond verdichten tot een indringingsweerstand is verkregen overeenkomstig het bepaalde in artikel 51.02.02 leden 08 en 09 van de Standaard 2005.

**51 02 03 GROND VERBETEREN TEN BEHOEVE VAN BOMEN**

- 01 Ophogingen en/of aanvullingen bij te handhaven bomen tot 1 meter buiten de kroonprojectie uitvoeren met afdekzand ("zoet" zand) als bedoeld in artikel 01.18.01 lid 04. Dit afdekzand dient, voor zover het door de aannemer wordt geleverd, te voldoen aan de bepalingen als gesteld voor afdekzand in paragraaf 51.06. Als in het bestek zo wordt bepaald of na goedkeuring van de directie kan hiervoor ook uit het werk vrijkomend zand worden gebruikt.
- 02 Aanvullingen voor boomgaten in een verharding aanvullen met bomenzand, tenzij in het bestek anders is aangegeven. De minimale volumes en breedtes van een boomgat dienen te bedragen:
- |  | volume            | breedte |
|--|-------------------|---------|
| - nieuwe aanleg, bomen 1e en 2e grootte            | 7 m <sup>3</sup>  | 2,00 m  |
| en voor alle bomen 3e grootte                      |                   |         |
| - bomen 2e grootte, bestaand stamdiameter » 0,25 m | 15 m <sup>3</sup> | 3,00 m  |
| - bomen 1e grootte, bestaand stamdiameter » 0,25 m | 30 m <sup>3</sup> | 3,00 m  |
- De diepte van het plantgat moet minimaal 50 cm zijn. Indien dit niet mogelijk is dient dit gemeld te worden bij de directie. De onderkant van het boomgat mag nooit dieper gelegen zijn dan 0,15 m boven het hoogste grondwaterpeil.
- 03 Indien het grondwaterpeil 0,90 m of minder onder maaiveld is gelegen moet onder het bomenzand 0,30 m draineerzand worden aangebracht.
- 04 In aanvulling op artikel 51.02.03 van de Standaard 2005 wordt bepaald, dat dient te worden verdicht in lagen van 0,30 m onder droge omstandigheden. Bomenzand per laag verdichten met een sleuvenstamper.
- 05 In verband met de verdichting van aan te vullen grond, ter plaatse van verhardingen, wordt verwezen naar de eisen zoals gesteld in artikel 51.02.02 lid 08 van de Standaard 2005, de indringingsweerstand mag ten hoogste 1,5 MPa bedragen.
- 06 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 devolgende eisen:

Tabel T22.01	Bepaling verdichting van grond t.p.v.	
	verharding binnen 1,00 m buiten de	



HFD PAR ART LID

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

**51 02 06 PLANTGATEN EN PLANTSLEUVEN**

- 01 De bodem van plantgaten en plantsleuven tot een diepte van 0,25 m losspitten.

**51 02 07 ZAAIEN - GRASZODEN - ROLZODEN - BIG SLABS**

- 01 Bloemrijke natuur(gras)zaadmengsels, zaaitijdstip:  
Hoewel zaaien in principe het hele jaar door mogelijk is zijn de meest aangewezen tijdstippen het vroege najaar en het voorjaar. Het vroege najaar is vanuit ecologisch oogpunt te prefereren omdat dit correspondeert met het moment waarop veel zaden ook van nature vallen. Bovendien hebben sommige soorten een koudeprikkel nodig om te ontkiemen, of neemt bij bewaring onder doorsnee omstandigheden de kiemkracht snel af. Wanneer in het voorjaar of nog later wordt gezaaid verschijnen sommige soorten pas in het daaropvolgende jaar.
- 02 Bloemrijke natuur(gras)zaadmengsels, zaaietechniek:  
Omdat het bij deze vorm van inzaai altijd gaat om kleine tot zeer kleine hoeveelheden zaad (meestal maar één of enkele grammen per vierkante meter) komt eigenlijk alleen zaaien met de hand als werkwijze in aanmerking. Om de massa van het te zaaien mengsel wat te vergroten en om ontmenging van de onderling zeer verschillende typen zaad te voorkomen wordt het mengsel voor het zaaien gemengd met vochtig zoet zand. Ervaring wijst uit dat een hoeveelheid zand van enkele malen het volume van het te zaaien mengsel goed werkbaar is.
- 03 Bij het aanbrengen van graszoden de eerste zode nauwkeurig op zijn plaats brengen en houden. Alle volgende graszoden dienen tijdens het leggen in langsrichting nauwsluitend aan de voorgaande zoden te worden aangebracht.
- 04 Ter plaatse van naden in de dwarsrichting van rolzoden of slabs bij het aanbrengen de einden van de zoden over elkaar leggen. Na het aanbrengen ter plaatse van de naad de uiteinden snijden terwijl de zoden op elkaar liggen en de restanten weghalen.

**51 02 10 TIJDSHEMA UIT TE VOEREN ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 51.02.18 lid 01 van de Standaard 2005 worden, voor zover in het bestek niet anders is bepaald, de perioden, respectievelijk de tijdstippen van aanleg, de onderhoudstermijn en de werkzaamheden in de nazorgperiode in overleg met de directie vastgesteld.



HFD PAR ART LID

**51 02 20 MAAIEN, ALGEMEEN**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 51.02.20 van de Standaard 2005 dient grasvegetatie te worden gebundeld en binnen 48 uur te worden afgevoerd naar een door de directie op te geven locatie. Voor zon- en feestdagen dient het gras direct te worden afgevoerd.
- 02 In afwijking van het bepaalde in artikel 51.02.20 lid 05 van de Standaard 2005 dienen de maaibeurten te worden uitgevoerd in opdracht van de directie. Het is aan de directie voorbehouden te bepalen wanneer een volledige maaibeurt dient plaats te vinden, waarbij alsdan de obstakels dienen te worden bijgemaaid.
- 03 In afwijking van het bepaalde in artikel 51.02.20 lid 08 van de Standaard 2005 worden de maaifrequentie en de volgorde uitgevoerd in opdracht van de directie.
- 04 Per maaibeurt dienen alle harde kanten en zachte kanten op een zodanige wijze worden meegenomen, dat geen staande graskanten overblijven.
- 05 Spoorvorming in te maaien objecten en mechanische beschadiging van de grasmat door materieel dient zoveel als mogelijk te worden voorkomen. De insporingsdiepte van materieel ten behoeve van te maaien objecten mag ten hoogste 5 mm bedragen.

**51 02 45 MAAIEN, EXTENSIEVE GRASVELDEN**

- 01 In het kader van de flora- en faunawet wordt het gebruik van een zogenaamde 'wildredder' verlangd, op vlakke en met een talud tot 1 : 3, extensieve grasvelden met een maaifrequentie van 4 keer per jaar of minder.
- 02 Extensieve grasvelden met een maaifrequentie van 1 of 2 keer per jaar mogen niet worden geklepeld, het maaisel mag niet worden gekneusd.
- 03 Grote oppervlakken met een maaifrequentie van 1 of 2 keer per jaar dienen op aanwijzing van de directie van binnen naar buiten gemaaid te worden. Op aanwijzen van de directie wordt de maaihogte vastgesteld.
- 04 Langs watergangen dient rekening te worden gehouden met te handhaven overvegetatie. Aanwijzingen door de directie hieromtrent dienen te worden gevolgd.
- 05 Voornoemde maatregelen geven geen ontheffing van de wettelijk geldende bepalingen.

**51 02 48 INSPORINGSDIEPTE VAN MATERIEEL**

- 01 De insporingsdiepte van materieel mag ten hoogste 5 mm bedragen.

**51 03 INFORMATIE-OVERDRACHT GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN****51 03 01 UITWISSELEN VAN GEGEVENS I.V.M. GROENVOORZIENINGEN, 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.

**51 04 RISICO-VERDELING EN GARANTIES GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN****51 04 01 AFDEKZAND, KEURING EN ANALYSE**

- 01 Afdekzand verwerken bij werkzaamheden en ophogingen onder de boomkronen van bestaande bomen.
- 02 Voorafgaand aan de verwerking van afdekzand beoordelen of het te gebruiken afdekzand voldoet aan de ter plaatse benodigde of gewenste kwaliteitseisen in relatie tot de bestaande boom waarbij het afdekzand moet worden toegepast. Keuring van de grond op basis van analyse resultaten en visuele waarneming t.a.v. structuur, homogeniteit, granulaire samenstelling e.d. dient te allen tijde plaats te vinden door een door de directie aangewezen beoordelaar, zoals bijvoorbeeld een opzichter cultuurtechniek en/of beplantingstechniek.



HFD PAR ART LID

**51 04 04 VRIJKOMEND STAMHOUT EN TAKHOUT**

- 01 Vrijkomend stam- en takhout afvoeren naar de in het bestek voorgeschreven locatie. Indien vrijkomend stam- en takhout wordt geacht voor de opdrachtgever niet van waarde te zijn wordt dit in de beschrijving van het bestek vermeld.
- 02 Indien stam- en takhout moet worden afgevoerd naar een in het bestek voorgeschreven locatie, dan vindt indien van toepassing verrekening van de acceptatiekosten plaats ten laste van de stelpost volgens artikel 01.17.01.
- 03 Bij aflevering op een vanwege de directie voorgeschreven locatie van stamhout en takhout als bedoeld in het vorige lid, de vrijgekomen materialen op aangeven van de directie in categorieën gescheiden en op maat aanleveren:
- Houtsnippers naar soort gescheiden en zuiver en vrij van oneigenlijke verontreinigingen;
  - Vezelhout: diameter < 0,30 m, lengte 2,50 m;
  - Zaaghout: hardhoutsoorten, lengte 2,50 m;
  - Zaaghout: zachthoutsoorten, waaronder populier, wilg en els, lengte 2,50 m;
- De directie kan aangeven dat een andere maatvoering moet worden aangehouden. Kosten voor het scheiden in categorieën e.d. worden geacht te zijn begrepen in prijzen per eenheid van het vervoeren en/of snoeien en/of rooien. Iepenhout dient te allen tijde gescheiden te worden aangeleverd.

**51 04 08 ZAAIEN EN GRASZODEN - ROLZODEN - BIG SLABS**

- 01 Bij het zaaïen in overleg met de directie het toe te passen mengsel overeenkomen. Rekening houden met zaaitijd en zaaitechniek. Te gebruiken hoeveelheden afstemmen op de omstandigheden.
- 02 De dikte van aan te brengen graszoden, grasrollen en dergelijke dient gelijkmatig te zijn.
- 03 Bij het aanbrengen van graszoden zorg dragen voor een goed contact met de ondergrond. Indien dit noodzakelijk is het grasveld rollen, dit rollen wordt geacht te zijn inbegrepen in de prijs per eenheid van het aanbrengen.
- 04 Langs graskanten zorg dragen voor een strakke lijn. Overgebleven bouwstoffen, waaronder overtollig materiaal als gevolg van het aanbrengen, van het werk verwijderen.

**51 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN****51 05 03 VERVOEREN MATERIALEN I.V.M. GROENVOORZIENINGEN**

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

**51 06 BOUWSTOFFEN GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN****51 06 10 GRASZAADMENGSELS**

- 01 Europoortmengsel:
- 20% Italiaans raaigras
  - 30% Engels raaigras (grasveldtype)
  - 25% Roodzwenkgras
  - 20% Westerwolds raaigras
  - 5% rode klaver
- 02 Rotterdams mengsel:
- 40% Engels raaigras
  - 20% Roodzwenk grof
  - 20% Roodzwenk fijn
  - 20% Veldbeemd

**51 06 14 GEOTEXIEL - FOLIE, ANTIWORTELDOEK**

- 01 Geotextiel en/of folie, c.q. antiworteldoek dat moet worden geleverd moet tevens voldoen aan het bepaalde in hoofdstuk 22.

**51 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN**



HFD PAR ART LID

**51 07 02 AFMETINGEN / OMTREK BOOMSPIEGELS /OBSTAKELS**

- 01 De omtrek van een boomspiegel bedraagt gemiddeld 4 meter. De zachte kant rond een obstakel in gazon bedraagt gemiddeld 2 meter.



HFD PAR ART LID

**52 KUST- EN OEVERWERKEN****52 62 EISEN EN UITVOERING DAMWAND,BESCHOEIING,TEENCONSTR****52 62 01 UITVOERING DAMWAND, BESCHOEIING**

- 01 De stabiliteit van het talud, de weg en het kabel- en leidingbed moet te allen tijde gewaarborgd blijven.

**52 62 02 BESCHOEIING, UITVOERING ALGEMEEN**

- 01 Het aanbrengen van palen en schoeidelen mag niet geschieden door spuiten.
- 02 De beschoeiing in een rechte en/of regelmatig gebogen lijn aanbrengen. De palen plaatsen met de koppen op gelijke hoogte. Palen waarvan de kop tijdens het aanbrengen is beschadigd door nieuwe vervangen.
- 03 Alvorens het water in de watergang toe te laten op de beschoeiing, dient de beschoeiing in zijn geheel te zijn aangebracht.

**52 63 INFORMATIE-OVERDRACHT, HOUTCONSTRUCTIES****52 63 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN**

- 01 Tot het bestek behoort mede, als ware deze er letterlijk in opgenomen NEN 5493:2008 ontw nl 'Kwaliteitsrichtlijnen voor loofhout in de weg- en waterbouwkundige werken' Hierna vermeld als NEN 5493.
- 02 In aanvulling op de NEN 5493 wordt bepaald dat voor de toepassingscategorie 3 - Constructiehout en wrijfhout, Indien niet anders is voorgeschreven, de sterkteklasse van het hout volgens EN 338 tenminste D60 is.

**52 65 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN HOUTCONSTRUCTIES****52 65 01 AFDEKKEN HOUT TER HANDHAVING VAN HOUTVOCHTIGHEIDSPERCENTAGE**

- 01 Ter handhaving van het houtvochtigheidspercentage moet de aannemer op het werk het hout afdekken.

**52 66 BOUWSTOFFEN HOUTCONSTRUCTIES,BESCHOEIING,TEENCONSTR****52 66 02 PERKOENPALEN**

- 02 De perkoenpalen leveren onder KOMO-certificaat met KOMO-keurmerk.



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.

**61 02 03 GEBRUIK HULPMIDDELEN I.V.M. VERZEKERING TE HANDHAVEN K&L**

- 01 Tenzij het bestek anders vermeldt, draagt de aannemer zorg voor het beschikbaar stellen van de benodigde hulpmiddelen ten behoeve van de voorzieningen i.v.m. de verzekering van de ligging van te handhaven kabels en leidingen als bedoeld in artikel 61.01.01lid 01.

**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.

**61 04 RISICO-VERDELING EN GARANTIES WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN****61 04 01 HULPMIDDELEN TER BESCHIKKING GESTELD DOOR DE OPDRACHTGEVER**

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



HFD PAR ART LID

**61 04 02 TOEPASSEN VOORZIENING I.V.M. VERZEKERING TE HANDHAVEN K&L**

- 01 Voorafgaand aan het toepassen van een constructie i.v.m. de verzekering van de ligging van te handhaven kabels en leidingen dient de te gebruiken constructie ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de directie. De aannemer dient de directie in de gelegenheid te stellen in overleg de nodige aanpassingen aan te geven welke door de aannemer dienen te worden gevolgd. Te volgen aanpassingen komen niet voor verrekening in aanmerking.



HFD PAR ART LID

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

- 01 Het treffen van verkeersmaatregelen behoeft de schriftelijke toestemming van de directie. De aanvraag geschiedt onder de in lid 02 gestelde voorwaarden.
- 02 Uiterlijk 2 weken voorafgaande aan de week waarin de verkeersmaatregelen moeten worden getroffen, moet deze schriftelijk worden aangevraagd bij de in paragraaf 62.05.01 beschreven instantie.  
Elke aanvraag moet ten minste bevatten:
- de naam en de handtekening van de aanvrager en de datum van de aanvraag;
  - de datum waarop de verkeersmaatregelen zullen worden getroffen;
  - de locaties;
  - de tijd gedurende welke de maatregelen zullen worden getroffen;
  - een beschrijving en tekening van de soort afzetting;
  - de afsluitingen en de als gevolg hiervan toe te passen omleidingroutes overeenkomstig het Verkeersplan van de wegbeheerder of het team Bereikbaarheid van de afdeling B/A&O van gemeentewerken Rotterdam;
  - de naam van de contactpersoon van de aannemer tijdens de werkzaamheden;
  - de eventuele motivering bedoeld in lid 03.
- 03 De directie zal, in overleg met de wegbeheerder, de door de aannemer te treffen verkeersmaatregelen controleren aan de hand van de in paragraaf 62.02.01 van de Standaard 2005 gestelde richtlijnen. Indien de aannemer in zijn voorstel voor de te treffen verkeersmaatregelen afwijkt van de in paragraaf 62.02.01 van de Standaard en eventueel in dit bestek genoemde richtlijnen, dan dient dit door hem voldoende gemotiveerd te worden aangegeven in de schriftelijke aanvraag genoemd in lid 02.
- 04 Indien de directie geen toestemming verleent voor het treffen van de aangevraagde verkeersmaatregelen, geeft dit de aannemer geen recht op bijbetaling of schadevergoeding.

**62 03 02 UITWISSELEN VAN GEGEVENS I.V.M. VERKEERSMAATREGELEN, 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.

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

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

**62 04 03 AANBRENGEN, INSTANDHOUDEN EN VERWIJDEREN VOORZIENINGEN**

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

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

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



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 paal-gaten 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 draai-poort 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>3</b>
0.01 AANBESTEDENDE DIENST	4
0.02 PROCEDURE	4
0.03 INLICHTINGEN	4
0.04 INSCHRIJVING	4
0.05 INSCHRIJVINGSSTAAT	6
0.06 AANBESTEDING	6
0.07 OPDRACHT	7
0.08 GUNNINGCRITERIUM	7
0.09 VARIANTEN	7
0.10 GESCHILLEN	7
<b>1. ALGEMEEN</b>	<b>8</b>
1.01 OPDRACHTGEVER	9
1.02 DIRECTIE	9
1.03 LOCATIE	9
1.04 ALGEMENE BESCHRIJVING	9
1.05 TIJDSBEPALING	9
1.06 ONDERHOUDSTERMIJN	9
1.07 KWALITEITSBORGING	10
1.08 WERKGELEGENHEID	10
1.09 VOERTAAL	10
1.10 MILIEUEISEN	10
1.11 GEDRAGSCODE PUBLIEK OPDRACHTGEVERSCAP	10
<b>2. BESCHRIJVING</b>	<b>11</b>
<b>2.1 ALGEMENE GEGEVENS</b>	<b>11</b>
01 TEKENINGEN	12
02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN	12
03 KWALITEITSBORGING	13
04 BIJLAGEN	13
05 GEBIEDSOMSTANDIGHEDEN	13
<b>2.2 NADERE BESCHRIJVING</b>	<b>15</b>
1 WOONRIJPMAKEN DEELGEBIED 6.2 FASE 2 EN 3	17
11 GRONDWERK ALGEMEEN	17
111 GROND ONTGRAVEN	17
1111 Zand ontgraven uit ophoging	17
1112 Zand ontgraven t.b.v. verhardingen	17
1113 Zand ontgraven t.b.v. groen	17
1115 Grond ontgraven uit watergangen	18
1116 Grond ontgraven uit ophoging	19
115 GROND VERVOEREN	19
1151 Zand vervoeren	19
1152 Grond vervoeren	20
116 GROND VERWERKEN	20
1161 Zand verwerken t.b.v. verhardingen	20
1165 Grond verwerken t.b.v. bermen	20
117 CULTUURTECHNISCH GRONDWERK	21
1171 Grondwerk bermen	21
1172 Grondwerk bomengaten	22
1175 Opschonen watergang	22
12 BEMALING EN DRAINAGE	22
121 BEMALING	22
1211 Toepassen bemaling	23
122 DRAINAGE	23
1221 Aanbrengen horizontale drainage	23



1222	Aanbrengen putten	24
1223	Aanbrengen putranden	24
1224	Maken putaansluitingen	25
1227	Aanbrengen uitstroomopeningen DRAIN	25
1228	Maken revisietekening	26
13	RIOLERING	27
131	VRIJVERVALRIOLERING	27
1311	Verwijderen riool	27
1312	Verwijderen kolk	27
132	RIOOLPUTTEN	28
1321	Aanbrengen putranden	28
1325	Bijkomende werkzaamheden aan putten	29
134	AANBRENGEN STANDPIJPEN	29
1342	Aanbr. standpijpen op bestaand riool	29
135	AANBRENGEN KOLKEN EN KOLKAANSLUITINGEN	31
1351	Aanbrengen kolkaansluitingen	31
1355	Aanbrengen trottoirkolken	31
1356	Aanbrengen straatkolken	32
136	AANBRENGEN HUISAANSLUITINGEN	32
1361	Aanbrengen huisaansluitingen RWA	32
1362	Aanbrengen huisaansluitingen DWA	33
137	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN	34
1371	Maken revisietekeningen	34
15	VERHARDINGEN	35
151	OPBREKEN VERHARDINGEN	35
1511	Opbreken kantopsluitingen	35
1512	Opbreken elementenverhardingen	36
152	OPBREKEN VERHARDINGEN VAN ASFALT	36
1521	Zagen asfaltverhardingen	36
1522	Frezen asfaltverhardingen	36
1523	Opbreken asfaltverhardingen	36
1524	Bijkomende werkzaamheden opbreken asfaltverharding	36
153	OPBREKEN FUNDERINGSLAGEN	37
1532	Verwijderen bouwwegen	37
154	AANBRENGEN FUNDERINGSLAGEN	37
1541	Vervoeren steenmengsel	37
1542	Afwerken zandbed	37
1543	Aanbrengen funderingslagen	38
155	AANBRENGEN VERHARDINGSLAGEN	38
1551	Aanbrengen kantopsluitingen	38
1553	Aanbrengen tegelverhardingen	39
1554	Aanbrengen bss verhardingen	40
156	TIJDELIJKE BESTRATING EN OPSLUITING	41
1561	Aanbrengen en opbreken tijdelijke bestrating	41
1562	Aanbrengen en opbreken tijdelijke kantopsluiting	42
157	AANBRENGEN VERHARDINGSLAGEN VAN ASFALT	42
1572	Aanbrengen onderlaag voetpad	42
1573	Aanbrengen deklaag voetpad	42
1574	Bijkomende werkzaamheden bitumineuze verhardingen	43
159	BEBORDING	43
1591	Verwijderen bebording	43
1592	Aanbrengen bebording	43
16	GROENINRICHTING	43
161	PLANTEN EN ZAAIEN	43
1611	Zaaien en maaien gras	43
1612	Aanbrengen wortelschermen	44
17	TERREININRICHTING	44
172	OPENBARE VERLICHTING	44
1722	Plaatsen verlichtingsobject.	44
1723	Afvullen verlichtingsobject	45
1724	Inspecteren verlichtingsobject	45
1726	Revisiegegevens	46
2	WOONRIJPMAKEN DEELGEBIED 6.3 FASE 3	47
21	GRONDWERK ALGEMEEN	47
210	OPRUIMWERKZAAMHEDEN	47
2101	Opruimwerkzaamheden	47
211	GROND ONTGRAVEN	47
2112	Zand ontgraven t.b.v. verhardingen	47
2113	Zand ontgraven t.b.v. groen	47
2114	Grond ontgraven t.b.v. groen	48



2115	Grond ontgraven uit watergang	48
2116	Grond ontgraven uit ophoging	48
215	GROND VERVOEREN	49
2151	Zand vervoeren	49
2152	Grond vervoeren	49
216	GROND VERWERKEN	49
2165	Grond verwerken t.b.v. bermen	50
217	CULTUURTECHNISCH GRONDWERK	50
2171	Grondwerk bermen	50
2172	Grondwerk bomengaten	51
2175	Opschonen watergang	51
223	HORIZONTALE DRAINAGE	51
2231	Aanbrengen horizontale drainage	51
2232	Aanbrengen mantelbuizen	52
2233	Maken doorvoer beschoeiing	52
2234	Maken revisietekening	53
23	RIOLERING	53
231	VRIJVERVALRIOLERING	53
2311	Verwijderen riolering DWA	53
232	RIOOLPUTTEN	54
2322	Op hoogte brengen bestaande putafdekking	54
233	KOLK- EN KOLKAANSLUITINGEN	55
2331	Verwijderen kolken	55
2332	Aanbrengen kolken	55
2333	Herstellen kolkaansluitingen	56
234	PERSRIOLERING	56
2341	Verwijderen persriolering	56
235	DUIKERS	57
2351	Verwijderen duiker	57
241	KABELS EN LEIDINGEN	58
2412	Aanbrengen mantelbuizen	58
2413	Maken revisietekening	58
251	OPBREKEN VERHARDINGEN	58
2511	Opbreken kantopsluitingen	59
2512	Opbreken elementenverhardingen	59
252	OPBREKEN VERHARDINGEN VAN ASFALT	59
2521	Zagen asfaltverhardingen	59
2522	Frezen asfaltverhardingen	59
2523	Opbreken asfaltverhardingen	60
2524	Bijkomende werkzaamheden opbreken asfaltverharding	60
253	VERWIJDEREN FUNDERINGSLAGEN	60
2532	Verwijderen bouwwegen	60
2533	Verwijderen funderingen	61
254	AANBRENGEN FUNDERINGSLAGEN	61
2541	Vervoeren steenmengsel	61
2542	Afwerken zandbed	61
2543	Aanbrengen funderingen	62
255	AANBRENGEN VERHARDINGSLAGEN	62
2551	Vorbereidende werkzaamheden	62
2552	Aanbrengen kantopsluitingen	62
2553	Aanbrengen kantopsluitingen van betonstraatstenen	63
2554	Aanbrengen elementenverharding	63
2555	Herstellen elementenverharding	63
257	AANBRENGEN VERHARDINGSLAGEN VAN ASFALT	64
2571	Aanbrengen uitvullagen voet- en fietspad	64
2572	Aanbrengen onderlagen voet- en fietspad	64
2573	Aanbrengen deklagen voet- en fietspad	65
2574	Bijkomende werkzaamheden bitumineuze verhardingen	65
2575	Behandeling scheuren en naden	65
258	MARKERINGEN	66
2581	Verwijderen markering	66
2582	Aanbrengen markering	66
26	GROENINRICHTING	66
261	PLANTEN EN ZAAIEN	66
2611	Zaaien en maaien gras	66
2612	Aanbrengen wortelschermen	67
27	TERREININRICHTING	67
271	STRAATMEUBILAIR	67
2711	Verwijderen scheidingshek	67
2712	Verwijderen bebording	68
2713	Verwijderen trottoirpalen	68



272	OPENBARE VERLICHTING	68
2722	Verplaatsen verlichtingsobject	68
2723	Plaatsen verlichtingsobject.	68
2724	Afvullen verlichtingsobject	69
2725	Inspecteren verlichtingsobject	69
2726	Revisiegegevens	70
28	TERREININRICHTING EN OEVERWERKEN	70
2812	Aanbrengen beschoeiing	70
2813	Herstellen beschoeiing	71
3	DEELGEBIED 6.1	72
31	GRONDWERK ALGEMEEN	72
310	OPRUIMWERKZAAMHEDEN	72
3101	Opruimwerkzaamheden	72
311	GRONDWERK ONTGRAVEN	72
3111	Zand ontgraven	72
3112	Grond ontgraven	72
315	GROND VERVOEREN	73
3151	Zand vervoeren	73
3152	Grond vervoeren	73
316	GROND VERWERKEN	74
3161	Zand verwerken	74
3162	Grond verwerken	74
317	CULTUURTECHNISCH GRONDWERK	75
3175	Opschonen watergang	75
3181	In- en uitmeten voorbelasting	75
32	BEMALING EN DRAINAGE	76
322	VERTICALE DRAINAGE	76
3221	Aanbrengen verticale drainage	76
323	HORIZONTALE DRAINAGE	76
3231	Aanbrengen horizontale drainage	76
353	OPBREKEN FUNDERINGSLAGEN	77
3532	Verwijderen bouwwegen	77
361	ZAKBAKEN	77
3611	Plaatsen zakbaken	77
371	VOORZIENINGEN TEGEN VERSTUIVING	78
3714	Afstrooien oppervlakken ophoging	78
3715	Inzaaien oppervlakken ophoging	78
3716	Onderhoud gras	79
4	DEELGEBIED 6.2 FASE 4	80
41	GRONDWERK ALGEMEEN	80
410	OPRUIMWERKZAAMHEDEN	80
4101	Opruimwerkzaamheden	80
411	GROND ONTGRAVEN	80
4111	Zand ontgraven	80
4112	Grond ontgraven	80
415	GROND VERVOEREN	81
4151	Zand vervoeren	81
4152	Grond vervoeren	82
416	GROND VERWERKEN	82
4161	Zand verwerken	82
4162	Grond verwerken	83
417	CULTUURTECHNISCH GRONDWERK	83
4175	Opschonen watergang	84
418	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN GRONDWERK	84
4181	In- en uitmeten voorbelasting	84
42	BEMALING EN DRAINAGE	84
422	VERTICALE DRAINAGE	84
4221	Aanbrengen verticale drainage	84
423	HORIZONTALE DRAINAGE	85
4231	Aanbrengen horizontale drainage	85
43	RIOLERING	86
434	DUIKERS	86
4341	Verwijderen duiker	86
4342	Demonteren duikers	87
4343	Aanbrengen duikers	87
441	KABELS EN LEIDINGEN	88
4411	Grondwerk t.b.v. verwijderen kabels en leidingen	88
4412	Verwijderen gasleiding	88
4413	Verwijderen waterleiding	88



4414	Verwijderen kabel telecommunicatie	88
453	OPBREKEN FUNDERINGSLAGEN	89
4532	Verwijderen bouwwegen	89
454	AANBRENGEN FUNDERINGSLAGEN	89
4541	Vervoeren steenmengsel	89
4542	Aanbrengen bouwwegen	89
461	ZAKBAKEN	89
4611	Plaatsen zakbaken	89
471	VOORZIENINGEN TEGEN VERSTUIVING	90
4714	Afstrooien oppervlakken ophoging	90
4715	Inzaaien oppervlakken ophoging	90
4716	Onderhoud gras	91
48	TERREININRICHTING EN OEVERWERKEN	91
481	BESCHOEIING	91
4812	Aanbrengen beschoeiing	91
8	WERKEN VAN ALGEMENE AARD	93
81	WOONRIJP MAKEN DEELGEBIED 6.2 FASE 2 EN 3	93
815	WERKTERREIN	93
8151	Toepassen tijdelijke afrastering	93
8152	Aanbrengen rijplaten	93
8153	Toepassen loopplanken	94
817	TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN	94
8171	Toepassen verkeersmaatregelen	94
818	HERSTELWERKZAAMHEDEN	94
8181	Herstraten elementenverhardingen	94
8182	Opnieuw stellen kantopsluitingen	95
8183	Opbreken elementenverhardingen	95
8184	Vorbereidende werkzaamheden	95
8185	Aanbrengen elementenverhardingen	96
82	WOONRIJPMAKEN DEELGEBIED 6.3 FASE 3	97
825	WERKTERREIN	97
8251	Toepassen tijdelijke afrastering	97
8252	Aanbrengen rijplaten	97
827	TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN	98
8271	Toepassen verkeersmaatregelen	98
83	GROOTGRONDVERZET DEELGEBIED 6.1	98
833	DRAINAGE	98
8331	Doorspuiten drainage	98
836	WERKTERREIN	98
8361	Aanbrengen rijplaten	98
8362	Toepassen bouwhek	99
837	BEBORDING	99
8371	Toepassen waarschuwborden	99
84	GROOTGRONDVERZET DEELGEBIED 6.2 FASE 4	100
843	DRAINAGE	100
8431	Doorspuiten drainage	100
845	WERKTERREIN	100
8451	Aanbrengen rijplaten	100
8452	Toepassen bouwhek	101
846	BEBORDING	101
8461	Toepassen waarschuwborden	101
85	ZAND- EN SLIBDEPOT	101
851	AANLEG ZANDDEPOT	101
8511	Zand ontgraven en vervoeren	101
852	AANLEG SLIBDEPOT	102
8521	Grond ontgraven	102
8522	Grond verwerken	102
8523	Grond vervoeren	102
853	VERWIJDEREN SLIBDEPOT	103
8531	Grond ontgraven	103
8532	Grond verwerken	103
854	OPBREKEN VERHARDINGSLAGEN VAN ASFALT	103
8541	Zagen asfaltverharding	103
8542	Opbreken asfaltverharding	103
8543	Bijkomende werkzaamheden opbreken asfaltverharding	103
855	WERKTERREIN	104
8551	Toepassen rijplaten	104
8552	Toepassen bouwhek	104
856	BEBORDING	105
8561	Toepassen waarschuwborden	105



86	DEELGEBIED 6 WERKZAAMHEDEN 2012 - 2013	105
861	DRAINAGE	105
8611	Graven proefsleuven	105
862	KABELS EN LEIDINGEN	105
8621	Graven proefsleuven	105
8622	Treffen voorzieningen t.b.v. kabels en leidingen	105
863	FLORA- EN FAUNAWET	106
8631	Maatregelen i.v.m. flora- en faunawet	106
864	BERICHTGEVING	106
8641	Berichtgeving	106
865	TER BESCHIKKING STELLEN	106
8651	Ter beschikking stellen personeel	106
8652	Ter beschikking stellen materieel	106
8653	Ter beschikking stellen gereedschap	107
9	STAARTPOSTEN	108
95	STELPOSTEN	108

**3. BEPALINGEN****109**

01	ALGEMENE EN ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN	110
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN	110
01 02	BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM	110
01 04	BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING	111
01 05	BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES	112
01 07	ZEKERHEIDSTELLING	112
01 08	BIJDRAGEN	112
01 09	KABELS EN LEIDINGEN	113
01 10	VERGUNNINGEN	113
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN	113
01 12	MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER	114
01 13	KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN	115
01 14	BOUWSTOFFEN	117
01 15	GARANTIE	120
01 16	VERZEKERINGEN	120
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	121
01 18	BESCHERMING TE HANDHAVEN BEPLANTING	123
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	124
01 20	KWALITEITSBORGING	125
01 22	ONDERAANNEMING	125
01 23	BESLECHTING VAN GESCHILLEN	126
01 25	COMMUNICATIE-INFORMATIEUITWISSELING	126
01 27	MILIEUEISEN	127
01 30	UITVOERING	127
02	PROEVEN	129
02 01	BEPALINGEN I.V.M. PROEVEN, ALGEMEEN	129
02 02	DE PROEVEN	129
11	SLOOPWERK	130
11 02	EISEN EN UITVOERING SLOOPWERK, ALGEMEEN	130
11 03	INFORMATIE-OVERDRACHT SLOOPWERK, ALGEMEEN	130
11 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES SLOOPWERK, ALGEMEEN	130
21	BEMALINGEN	132
21 01	BEGRIPPEN BEMALINGEN	132
21 02	EISEN EN UITVOERING BEMALINGEN	132
21 03	INFORMATIE-OVERDRACHT BEMALINGEN, ALGEMEEN	133
21 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES BEMALINGEN	133
21 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN BEMALINGEN	134
22	GRONDWERKEN	135
22 01	BEGRIPPEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN	135
22 02	EISEN EN UITVOERING GRONDWERKEN, ALGEMEEN	135
22 03	INFORMATIE-OVERDRACHT GRONDWERKEN, ALGEMEEN	135
22 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES GRONDWERKEN, ALGEMEEN	136
22 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTING GRONDWERKEN, ALGEMEEN	137
22 06	BOUWSTOFFEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN	137
22 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN	137
22 12	EISEN EN UITVOERING CULTUURTECHNISCH GRONDWERK	138
22 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES CULTUURTECHNISCH GRONDWERK	140
22 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN CULTUURTECHNISCH GRONDWERK	140



22 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN CULTUURTECHNISCH GRONDWERK	140
22 34	RISICOVERDELING EN GARANTIES NATUURTECHNISCH GRONDWERK	140
22 37	MEET- EN VERREKENMETHODEN NATUURTECHNISCH GRONDWERK	141
23	DRAINAGE	142
23 03	INFORMATIE-OVERDRACHT DRAINAGE, ALGEMEEN	142
23 12	EISEN EN UITVOERING HORIZONTALE DRAINAGE	142
23 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES HORIZONTALE DRAINAGE	142
23 22	EISEN EN UITVOERING VERTICALE DRAINAGE	142
24	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, REVISIETECHNIEK ONDERGROND	143
24 02	EISEN EN UITVOERING SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN	143
24 03	INFORMATIE-OVERDRACHT SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN	143
24 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN	143
24 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN	144
24 06	BOUWSTOFFEN SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN	144
24 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN	144
24 12	EISEN EN UITVOERING SLEUFLOZE TECHNIEKEN, ALGEMEEN	144
24 81	BEGRIPPEN REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR.	144
24 82	BEGRIPPEN REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR.	145
24 83	INFORMATIE-OVERDRACHT REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR.	145
24 84	RISICOVERDELING EN GARANTIES REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR.	145
24 85	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR.	145
25	LEIDINGWERK	146
25 01	BEGRIPPEN LEIDINGWERK, ALGEMEEN	146
25 02	EISEN EN UITVOERING LEIDINGWERK, ALGEMEEN	146
25 03	INFORMATIE-OVERDRACHT LEIDINGWERK, ALGEMEEN	147
25 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN LEIDINGWERK, ALGEMEEN	147
25 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN RIOLERINGEN	147
25 16	BOUWSTOFFEN RIOLERINGEN	147
25 32	EISEN EN UITVOERING GAS- EN WATERLEIDING	148
25 35	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN GAS- EN WATERLEIDING	148
26	KABELWERK	149
26 01	BEGRIPPEN KABELWERK, ALGEMEEN	149
26 03	INFORMATIE-OVERDRACHT KABELWERK, ALGEMEEN	149
26 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN KABELWERK, ALGEMEEN	149
28	FUNDERINGSLAGEN	150
28 03	INFORMATIE-OVERDRACHT FUNDERINGSLAGEN, ALGEMEEN	150
28 12	EISEN EN UITVOERING VERHARD.LAGEN VAN STEENMENGSEL	150
28 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES VERHARD.LAGEN VAN STEENMENGSEL	150
28 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN VERHARD.LAGEN VAN STEENMENGSEL	150
30	WEGVERHARDINGEN I	151
30 03	INFORMATIE-OVERDRACHT WEGVERHARDINGEN-I, ALGEMEEN	151
30 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES WEGVERHARDINGEN-I, ALGEMEEN	151
30 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN WEGVERHARDINGEN-I, ALGEMEEN	151
30 12	EISEN EN UITVOERING VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	151
31	WEGVERHARDINGEN II	152
31 03	INFORMATIE-OVERDRACHT WEGVERHARDINGEN-II, ALGEMEEN	152
31 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES WEGVERHARDINGEN-II, ALGEMEEN	152
31 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN WEGVERHARDINGEN-II, ALGEMEEN	152
31 06	BOUWSTOFFEN WEGVERHARDINGEN-II, ALGEMEEN	152
31 12	EISEN EN UITVOERING VOORBEREIDENDE WZH-WEGVERH.-II	152
31 22	EISEN EN UITVOERING ASFALTVERHARDINGEN	152
31 26	BOUWSTOFFEN ASFALTVERHARDINGEN	152
31 27	MEET- EN VERREKENMETHODEN ASFALTVERHARDINGEN	153
31 42	EISEN EN UITVOERING STRAATWERK	153
31 43	INFORMATIE-OVERDRACHT STRAATWERK	154
31 45	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN STRAATWERK	155
31 46	BOUWSTOFFEN STRAATWERK	155
32	WEGBEBAKENING	156
32 03	INFORMATIE-OVERDRACHT WEGBEBAKENING, ALGEMEEN	156
32 13	INFORMATIE-OVERDRACHT MARKERINGEN	156
32 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES MARKERINGEN	156
32 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN MARKERINGEN	156
32 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN MARKERINGEN	156
34	TECHNISCHE BEPALINGEN OPENBARE VERLICHTING	157
34 11	BEGRIPPEN OPENBARE VERLICHTING	157
34 12	EISEN IN DE UITVOERING	157
34 13	INFORMATIEOVERDRACHT	157
34 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	158
34 16	BOUWSTOFFEN	158
34 18	STORINGSONDERHOUD	159



---

34 21	EISEN IN DE UITVOERING ALGEMEEN	160
34 22	WERKZAAMHEDEN NETWERK	165
34 24	INFORMATIE OVERDRACHT	165
34 43	INFORMATIE-OVERDRACHT	166
51	GROENVOORZIENINGEN	167
51 01	BEGRIPPEN GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN	167
51 02	EISEN EN UITVOERING GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN	167
51 03	INFORMATIE-OVERDRACHT GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN	169
51 04	RISICO-VERDELING EN GARANTIES GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN	169
51 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN	170
51 06	BOUWSTOFFEN GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN	170
51 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN	170
52	KUST- EN OEVERWERKEN	172
52 62	EISEN EN UITVOERING DAMWAND,BESCHOEIING,TEENCONSTR	172
52 63	INFORMATIE-OVERDRACHT, HOUTCONSTRUCTIES	172
52 65	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN HOUTCONSTRUCTIES	172
52 66	BOUWSTOFFEN HOUTCONSTRUCTIES,BESCHOEIING,TEENCONSTR	172
61	WERK ALGEMENE AARD	173
61 01	BEGRIPPEN WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN	173
61 02	EISEN EN UITVOERING WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN	173
61 03	INFORMATIE-OVERDRACHT WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN	173
61 04	RISICO-VERDELING EN GARANTIES WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN	173
62	VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING	175
62 03	INFORMATIE-OVERDRACHT VERKEERSMAATREGELEN	175
62 04	RISICO-VERDELING EN GARANTIES VERKEERSMAATREGELEN	175
62 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN VERKEERSMAATREGELEN	175
63	TERREININRICHTING	176
63 02	EISEN EN UITVOERING TERREININRICHTING, ALGEMEEN	176
63 03	INFORMATIE-OVERDRACHT TERREININRICHTING, ALGEMEEN	176
63 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN TERREININRICHTING, ALGEMEEN	176