Gemeente Rotterdam
Gemeentewerken

Bestek nr. 1-018-12

Mozartlaan e.o.
Straatvernieuwing en rioolvervanging

Met 9 tekeningen
1 inschrijvingsbiljet
1 inschrijvingsstaat
1 model K
1 eigen verklaring - "R"
1 model Formulier PV voorblad
1 gedragscode "Publiek Opdrachtgeverschap"
1 model bankgarantie
9 bijlagen

Bestek voor:

Straatvernieuwing en rioolvervanging Mozartlaan e.o. in de deelgemeente Hillegersberg - schiebroek in de gemeente Rotterdam,

Inlichtingen	: op 28 maart 2012 om 14:00 uur
Aanbesteding	: openbaar op 13 april 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. 1-018-12

Mozartlaan e.o.
Straatvernieuwing en rioolvervanging

Bestek voor:

Straatvernieuwing en rioolvervanging Mozartlaan e.o. in de deelgemeente Hillegersberg - schiebroek 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. Oosterom

Paraaf :

Datum : 8/3/12

0. TOTSTANDKOMING VAN DE OVEREENKOMST

PAR

0.01 AANBESTEDENDE DIENST
Gemeentewerken Rotterdam

0.02 PROCEDURE
Nationale aanbesteding volgens de openbare procedure overeenkomstig het Aanbestedingsreglement Werken 2005 (ARW 2005).

0.03 INLICHTINGEN

Verwezen wordt naar artikel 2.16 van het ARW 2005.

Inlichtingen worden verstrekt door Gemeentewerken Rotterdam, productgroep Stad Noord
in kamer 00.53 van Europoint III,
Galvanistraat 15 te Rotterdam
op 28 maart 2012 om 14:00 uur.

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

0.04 INSCHRIJVING

1. Verwezen wordt naar artikel 2.18 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. Het inschrijvingsbiljet en de inschrijvingsstaat dienen uiterlijk op het tijdstip van aanbesteding, in een enveloppe met oplegging van te downloaden etiket, aanwezig te zijn in de daarvoor bestemde afgesloten bus, welke tot dat tijdstip geplaatst is in de balie van afdeling aanbestedingszaken, gesitueerd links naast de portiersloge van Europoint II & III, Galvanistraat 15, 3029 AD Rotterdam.

   Op de envelop dient het volgende duidelijk aangegeven te worden:

   - “Besteknummer 1-018-12”;
   - “Inschrijvingsbiljet, Inschrijvingsvereisten, Inschrijvingsstaten”;
   - Naam en adres van de inschrijver.
   - adres Aanbestedende dienst:
     Gemeentewerken Rotterdam
     Afdeling Aanbestedingszaken
     Galvanistraat 15
     3029 AD Rotterdam

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

   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:

PAR

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

Genoemde bescheiden dienen te worden ingediend bij / 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 bijzondervan 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 inschrijvingssom te bedragen;
   d. het stellen van een zekerheid in de vorm van een bankgarantie groot 5 % van de inschrijvingssom;
   e. het hebben voldaan aan al zijn verplichtingen ten aanzien van de betaling van de sociale verzekeringsbijdragen en belastingen;

   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.

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

PAR

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:
- bestekspostnummer 949990 "Winst en risico";
- bestekspostnumme 910010 "Opbrengst vrijgekomen materialen".

Verwezen wordt naar artikel 2.25.1 van het ARW 2005.

0.06 AANBESTEDING

De nationale openbare aanbesteding geschiedt volgens het Aanbestedingsreglement Werken 2005 (ARW 2005) op 13 april 2012 om 11:00 uur.

Uw inschrijving dient uiterlijk op het tijdstip van aanbesteding, in een enveloppe, aanwezig te zijn in de daarvoor bestemde afgesloten bus, welke tot dat tijdstip geplaatst is in de balie van afdeling aanbestedingszaken, gesitueerd links naast de portiersloge van Europoint II & III.
Op de envelop dient het volgende duidelijk aangegeven te worden:
- “Besteknummer 1-018-12”;
- “Inschrijvingsbiljet, Inschrijvingsvereisten, Inschrijvingsstaten”;
- Naam en adres van de inschrijver;
- adres aanbestedende dienst:

Gemeentewerken Rotterdam
Afdeling Aanbestedingszaken
Galvanistraat 15
3029 AD Rotterdam

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

Wij maken u er op attent dat de kantoorgebouwen van Europoint II en III voorzien zijn van een toegangbeveiligingssysteem. Als u bij de aanbesteding aanwezig wilt zijn, kunt u bij de portiersloge een "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, stemmen de inschrijvers toe de oorspronkelijke termijn van gestanddoening te verlengen met 8 dagen na de dag waarop:

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

of (in voorkomende gevallen)
- het kort geding is ingetrokken.

0.07 OPDRACHT

Verwezen wordt naar artikel 2.30 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.

PAR

0.09 VARIANTEN

Verwezen wordt naar artikel 2.21 van het ARW 2005.

Varianten zijn niet toegestaan.

0.10 GESCHILLEN

Op deze aanbestedingsprocedure is Nederlands recht van toepassing.

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.

In afwijking van artikel 2.33.2 ARW 2005 geldt dat iedere inschrijver, die het niet met het voornemen tot gunning eens is, binnen maximaal vijftien kalenderdagen na dagtekening van de brief waarin het gunningvoornemen is meegedeeld door middel van een dagvaarding een civiel kort geding aanhangig kan maken bij de bevoegde rechter te Rotterdam en ons daarvan op de hoogte te hebben gesteld doortoezending van een kopie van de dagvaarding. Deze termijn is een vervaltermijn. Na de periode van vijftien kalenderdagen is het bezwaar tegen de uitslag niet-ontvankelijk en zal het recht van de inschrijver ter zake zijn vervallen.

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

1. A L G E M E E N

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 Mozartlaan en omgeving in de deelgemeente Hillegersberg - Schiebroek in de gemeente Rotterdam.

1.04 ALGEMENE BESCHRIJVING
Het werk bestaat in hoofdzaak uit:
a. Het verrichten van grondwerk;
b. Het vervoeren van grond;
c. Het verwijderen van verhardingen;
d. Het aanbrengen van verhardingen;
e. Het verwijderen van riolering;
f. Het aanbrengen van riolering;
g Het aanbrengen van drainage.

De waarde van door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen bedraagt circa € 550.000-- exclusief B.T.W.

1.05 TIJDSBEPALING
Het werk opleveren 01-04-2013

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

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

1.07 KWALITEITSBORGING

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

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

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

PAR

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

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

1.09 GEDRAGSCODE 'PUBLIEK OPDRACHTGEVERSCHAP'

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

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

1.10 VOERTAAL

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

1.11 MILIEUEISEN

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

2. B E S C H R I J V I N G

2.1 ALGEMENE GEGEVENS

01 TEKENINGEN

Tot dit bestek behoren de volgende tekeningen en tabellen:

	omschrijving tekeningen en tabellen	nummer	datum
-	Bestaande situatie riolering	65-R-385	28-12-2011
-	Nieuwe situatie riolering	65-R-386	28-12-2011
-	Putten- en buizenstaat	65-R-387	28-12-2011
-	Bestaande situatie wegenbouw	65-W-388	28-12-2011
-	Nieuwe situatie wegenbouw	65-W-389	28-12-2011
-	Details wegenbouw	65-W-390	28-12-2011
-	Nieuwe situatie wegenbouw maatvoering	65-W-391	28-12-2011
-	Dwarsprofielen wegenbouw	65-W-392	28-12-2011
-	openbare verlichting	65-OV-393	28-12-2011

02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN

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

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

03 KWALITEITSBORGING

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

1. Acceptatie en goedkeuring kwaliteitsplan
2. Controle verdichting rioolsleuf en cunet alvorens de verharding wordt aangebracht (eventueel door derden)
3. Controle maatvoering riool alvorens de verharding wordt aangebracht (eventueel door derden)
4. Verkeersplan.
5. Video inspectie riolering.

04 BIJLAGEN

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

- Veiligheids- & Gezondheidsplan d.d. 28-12-2011
- Richtlijn bijbehorende verplichtingen "orde en netheid" werkgebied 02-11-2007
- Standaardkeuringsplan d.d. 01-07-2004
- Controlelijst d.d. 10-07-2004
- Voorbeeld voorlichtingsbord d.d. 14-09-2006
- Boombescherming op bouwlocaties
- Acceptatienormen voor rioolrenovatie, nieuwe riolering en putten conform NEN 3399-2004 d.d. 08-11-2004
- Aanleveringsvoorwaarden plas van Heenvliet.
- Verkennend bodemonderzoek d.d. 06-04-2010

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 kompleet houden en sluiten van afzettingen, etc.) teneinde de eigendommen die door de opdrachtgever ter beschikking gesteld zijn te beschermen.

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

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

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

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

2.2 NADERE BESCHRIJVING

PAR

01 VERKLARING VAN DE HIERNA VOLGENDE STAAT

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

02 KENMERK RESULTAATSVERPLICHTING

Door een 'V' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een verrekenbare hoeveelheid betreft als bedoeld in paragraaf 38 lid 1 van de U.A.V. 1989.
Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 39 van de U.A.V. 1989 met inachtneming van paragraaf 01.03 van de Standaard 2005.
Door een 'N' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een niet verrekenbare hoeveelheid betreft als bedoeld in paragraaf 38 lid 2 van de U.A.V. 1989.
Door een 'A' is aangegeven dat de op de desbetreffende resultaatsverplichting betrekking hebbende hoeveelheden te accorderen hoeveelheden zijn als bedoeld in artikel 01.01.05 van de Standaard 2005.
Onder een te accorderen hoeveelheid wordt verstaan een hoeveelheid die nauwkeurig is te bepalen, door de aannemer is te controleren op basis van het bestek, de bij het bestek behorende documenten en eventueel door de opdrachtgever nader te verstrekken aanvullende gegevens en vervolgens in overleg tussen opdrachtgever en aannemer wordt vastgesteld.

03 HOEVEELHEID TER INLICHTING

De in de kolom 'Hoeveelheid ter inlichting' vermelde hoeveelheden worden uitsluitend ter inlichting verstrekt. Wanneer deze hoeveelheden afwijken van die, af te leiden uit de resultaatsverplichting, zijn deze laatste bindend.
Door een 'L', respectievelijk 'T' is aangegeven of de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die door de aannemer moet worden geleverd respectievelijk door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld.
Door een 'I' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid ter inlichting betreft niet zijnde een bouwstof die door de aannemer moet worden geleverd dan wel door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld.
Tot een resultaatsverplichting behoort tevens, voorzover niet anders vermeld, het verwerken van de onder de desbetreffende bestekspost vermelde hoeveelheid ter inlichting.

04 GRENZEN VAN DE SITUERING

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

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
1		. . . . .	**WERKZAMHEDEN T.L.V. WERF**					
		. . . . .	Kosten t.l.v. werf					
		. . . . .						
1115		. . . . .	Grond vervoeren					
		. . . . .						
		. . . . .						
111510	220299	. . . . .	Grond vervoeren	ton	8.400,00	V		
		. . . . .	Betreft afhalen ophoogzand bij de trechter op de					
		. . . . .	Nesserdijk.					
		. . . . .	Grondsoort: ophoogzand	ton			8.400,00	T
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling aan de hand van weging in					
		. . . . .	middelen van vervoer.					
		. . . . .	Verwerken volgens bestekspostnr. 1116					
		. . . . .	Vervoeren naar plaats van verwerking					
		. . . . .						
111520	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	1.650,00	V		
		. . . . .	Betreft teelaarde te verwerken volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 1116					
		. . . . .	Grondsoort: teelaarde	ton			2.800,00	T
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door meting in middelen van					
		. . . . .	vervoer					
		. . . . .	Vervoeren vanaf opslagterrein RMO aan de					
		. . . . .	President Rooseveltweg te Rotterdam					
		1.	Vervoeren naar de plaats van verwerking					
		. . . . .						
111530	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	310,00	V		
		. . . . .	Betreft bomengrond te verwerken volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 1116					
		. . . . .	Grondsoort: bomenzand	ton			558,00	T
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door meting in middelen van					
		. . . . .	vervoer					
		. . . . .	Vervoeren vanaf de kwekerij aan de ir Kosterlaan					
		1.	Vervoeren naar de plaats van verwerking					
		. . . . .						
1116		. . . . .	Grond verwerken					
		. . . . .						
		. . . . .						
111610	220301	. . . . .	Grond verwerken in cunet	m3	2.090,00	V		
		. . . . .	Betreft verwerken zand t.b.v. ophoging t.p.v.					
		. . . . .	cunet rijweg incl. profileren					
		. . . . .	Grondsoort: ophoogzand					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch					
		. . . . .	profiel van verwerking					
		. . . . .	zand aangevoerd volgens bestekspostnr. 111510					
		1.	Hoogte 0,35 m					
		.1. . . .	Zonder overhoogte					
		. .3. . .	Kruinbreedte 6,00 m					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		2	Verdichten volgens bestekspostnr. 111810					
		. . . . .						
111620	220301	. . . . .	Grond verwerken in cunet	m3	2.410,00	V		
		. . . . .	Betreft verwerken zand t.b.v. ophoging t.p.v.					
		. . . . .	cunet trottiors incl. profileren					
		. . . . .	Grondsoort: ophoogzand					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van					
		. . . . .	theoretisch profiel van verwerking					
		. . . . .	Zand aangevoerd volgens bestekspostnr. 111510					
		1.	Hoogte 0,35 m					
		.1. . . .	Zonder overhoogte					
		. .9. . .	Kruinbreedte variabel					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		2	Verdichten volgens bestekspostnr. 111810					
		. . . . .						
111630	220301	. . . . .	Grond verwerken in cunet	m3	50,00	V		
		. . . . .	Betreft verwerken zand t.b.v. ophoging t.p.v.					
		. . . . .	cunet parkeervakken incl. profileren					
		. . . . .	Grondsoort: ophoogzand					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van					
		. . . . .	theoretisch profiel van verwerking					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		. . . . .	Zand aangevoerd volgens bestekspostnr. 111510					
		1.	Hoogte 0,35 m					
		.1. . . .	Zonder overhoogte					
		. .1. . .	Kruinbreedte 1,80 m					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		2	Verdichten volgens bestekspostnr. 111810					
		. . . . .						
111640	220301	. . . . .	Grond verwerken in cunet	m3	1.650,00	V		
		. . . . .	Betreft verwerken teelaarde t.b.v. ophoging					
		. . . . .	t.p.v. cunet groenvak					
		. . . . .	Grondsoort: teelaarde					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van meting in					
		. . . . .	middelen van vervoer					
		. . . . .	Teelaarde aangevoerd volgens bestekspostnr. 111520					
		2.	Hoogte 0,40 m					
		.9. . . .	tonrondte 2 - 3% + 5 cm boven de band					
		. .4. . .	Kruinbreedte 7,50 m					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . . .						
111650	220301	. . . . .	Grond verwerken in cunet	m3	310,00	V		
		. . . . .	Betreft verwerken bomenzand t.b.v. ophoging					
		. . . . .	t.p.v. boomvakken					
		. . . . .	Grondsoort: bomenzand					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van meting in					
		. . . . .	middelen van vervoer					
		. . . . .	Bomenzand aangevoerd volgens bestekspostnr. 111530					
		3.	Hoogte 0,30 m					
		.1. . . .	Zonder overhoogte					
		. .1. . .	Kruinbreedte 1 m					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . . .						
1117		. . . . .	<u>Grondverbetering bomen</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
111710	511599	. . . . .	Grondverbetering t.b.v. bomen Haydnlaan	st	10,00	A		
		. . . . .	Betreft: grondverbetering t.b.v. bestaande bomen					
		. . . . .	in de Haydnlaan					
		. . . . .	Grond ontgraven, grond en zand	m3			90,00	I
		. . . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,55 m en niet verder					
		. . . . .	dan 0,15 m boven het grondwater					
		. . . . .	Aanbrengen beluchtingdrain	m			200,00	L
		. . . . .	Grond aanvullen, bomenzand	m3			32,00	T
		. . . . .	gebakken kleikorrels	m3			32,00	L
		. . . . .	gemengd 50%/50%					
		. . . . .	Aanvullingshoogte gemiddeld 0,40 m					
		. . . . .	Vervolgens aanvullen cq ophogen met bomenzand	m3			64,00	T
		. . . . .	Aanvullingshoogte gemiddeld 0,40 m					
		. . . . .	Vervolgens aanvullen cq ophogen met ophoogzand					
		. . . . .	t.b.v. aanbrengen bestrating vrijgekomen bij					
		. . . . .	ontgraving					
		. . . . .	Grondverbetering betreft een sleuf van 2,00 m					
		. . . . .	breed over de gehele lengte van het trottoir					
		. . . . .	Binnen 2,50 m vanaf de stam mag geen					
		. . . . .	Grondverbetreing worden aangebracht					
		. . . . .	Binnen de 2,50 m vanaf de stam ophogen met					
		. . . . .	gebakken kleikorrels	m3			20,00	L
		. . . . .	Aanvullingshoogte gemiddeld 0,20 m					
		. . . . .	Vervolgens aanvullen cq ophogen met ophoogzand	m3			10,00	I
		. . . . .	vrijgekomen bij ontgraving					
		. . . . .	Aanvullingshoogte gemiddeld 0,15 m					
		. . . . .	Bij de graafwerkzaamheden moet altijd een					
		. . . . .	bomenwacht aanwezig zijn.					
		. . . . .	Vrijgekomen grond vervoeren naar stortlokatie					
		. . . . .	binnen 30 km op aanwijzing van de directie					
		. . . . .						
111720	511599	. . . . .	Grondverbetering t.b.v. bomen in de Brahmslaan	st	6,00	A		
		. . . . .	Betreft: grondverbetering t.b.v. bestaande bomen					
		. . . . .	in de Brahmslaan					
		. . . . .	Grond ontgraven, grond en zand	m3			72,00	I

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		. . . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,75m en niet verder					
		. . . . .	dan 0,15 m boven het grondwater					
		. . . . .	Aanbrengen beluchtingdrain	m			120,00	L
		. . . . .	Grond aanvullen, bomenzand	m3			78,00	T
		. . . . .	Aanvullingshoogte gemiddeld 0,80 m					
		. . . . .	Vervolgens aanvullen cq ophogen met ophoogzand					
		. . . . .	t.b.v. aanbrengen bestrating vrijgekomen bij					
		. . . . .	ontgraving					
		. . . . .	Grondverbetering betreft een sleuf van 2,00 m					
		. . . . .	breed					
		. . . . .	Binnen 2,50 m vanaf de stam mag geen					
		. . . . .	Grondverbetreing worden aangebracht					
		. . . . .	Binnen de 2,50 m vanaf de stam ophogen met					
		. . . . .	ophoogzand vrijgekomen bij ontgraving	m3			6,00	I
		. . . . .	Aanvullingshoogte gemiddeld 0,15 m					
		. . . . .	Bij de graafwerkzaamheden moet altijd een					
		. . . . .	bomenwacht aanwezig zijn.					
		. . . . .	Vrijgekomen grond vervoeren naar stortlokatie					
		. . . . .	binnen 30 km op aanwijzing van de directie					
		. . . . .						
111730	511599	. . . . .	Grondverbetering t.b.v. bomen in de	st	15,00	A		
		. . . . .	Mendelssohnlaan					
		. . . . .	Betreft: grondverbetering t.b.v. bestaande bomen					
		. . . . .	in de Mendelssohnlaan					
		. . . . .	Grond ontgraven, grond en zand	m3			300,00	I
		. . . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,80m en niet verder					
		. . . . .	dan 0,15 m boven het grondwater					
		. . . . .	Aanbrengen beluchtingdrain	m			375,00	L
		. . . . .	Grond aanvullen, bomenzand	m3			300,00	T
		. . . . .	Aanvullingshoogte gemiddeld 0,80 m					
		. . . . .	Vervolgens aanvullen cq ophogen met ophoogzand					
		. . . . .	t.b.v. aanbrengen bestrating vrijgekomen bij					
		. . . . .	ontgraving					
		. . . . .	Grondverbetering betreft een sleuf van 2,00 m					
		. . . . .	breed, lengte 12,00 m					
		. . . . .	Binnen 2,50 m vanaf de stam mag geen					
		. . . . .	Grondverbetreing worden aangebracht					
		. . . . .	Binnen de 2,50 m vanaf de stam ophogen met					
		. . . . .	ophoogzand vrijgekomen bij ontgraving	m3			14,00	I
		. . . . .	Aanvullingshoogte gemiddeld 0,20 m					
		. . . . .	Bij de graafwerkzaamheden moet altijd een					
		. . . . .	bomenwacht aanwezig zijn.					
		. . . . .	Vrijgekomen grond vervoeren naar stortlokatie					
		. . . . .	binnen 30 km op aanwijzing van de directie					
		. . . . .						
111740	511599	. . . . .	Grondverbetering t.b.v. bomen in de Mozartlaan	st	21,00	A		
		. . . . .	Betreft: grondverbetering t.b.v. bestaande bomen					
		. . . . .	in de Mozartlaan					
		. . . . .	aanbrengen beluchtingdrain	m			460,00	L
		. . . . .	T.p.v. de bomen 0,20 m ophogen met gebakken	m3			150,00	L
		. . . . .	kleikorrels over een breedte van 3,50 m na					
		. . . . .	grondbewerkingen volgens bestekpostnrs. 112110 en					
		. . . . .	112210					
		. . . . .	Vervolgens ophogen met teelaarde volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 111640					
		. . . . .	Bij de werkzaamheden moet altijd een bomenwacht					
		. . . . .	aanwezig zijn.					
		. . . . .						
1118		. . . . .	<u>Grond verdichten en profileren</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
111810	220411	. . . . .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m2	13.050,00	V		
		. . . . .	Betreft verdichten zand c.q. niet samenhangende					
		. . . . .	grond aangebracht volgens bestekspostnr.111610					
		. . . . .	t/m 111630					
		. . . . .	Grondsoort: Ophoogzand					
		.2. . . .	Dikte van de laag, waaraan verdichtingseisen wor-					
		. . . . .	den gesteld is maximaal 0,60 m					
		. .1. . .	Verdichtingsgraad: artikel 22.02.06 lid 05 van de					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		. . . . .	Standaard RAW Bepalingen					
		. . . . .						
112		. . . . .	**CULTUURTECHNISCH GRONDWERK**					
		. . . . .						
		. . . . .						
1121		. . . . .	<u>Frezen</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
112110	222107	. . . . .	Frezen.	are	17,00	A		
		. . . . .	Betreft stukfrezen en afvoeren bestaand gazon in					
		. . . . .	de Mozartlaan tijdens de werkzaamheden dient ten					
		. . . . .	alle tijden een bomenwacht aanwezig te zijn					
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2					
		.1. . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
		. . . .1.	Bewerkingsdiepte: 0,10 m					
		. . . . .						
1122		. . . . .	<u>Diepspitten</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
112210	222104	. . . . .	Diepspitten.	are	17,00	A		
		. . . . .	Betreft diepspitten bestaande gazon in de					
		. . . . .	Mozartlaan tijdens de werkzaamheden dient ten					
		. . . . .	alle tijden een bomenwacht aanwezig te zijn					
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2					
		. . .9. .						
		. . . .9.9	Bewerkingsdiepte 0,30 m					
		. . . . .						
1123		. . . . .	<u>Egaliseren</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
112310	221131	. . . . .	Egaliseren.	are	17,00	A		
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2					
		. .1. . .	Oppervlakte egalisatie: grondverzet tot 375 m3/ha					
		. . .2. .	Egaliseren volgens natuurlijk verhang					
		. . . .1.	Toegestane positieve afwijking 0,02 m					
		1	Toegestane negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . . .						
1124		. . . . .	<u>Eggen</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
112410	222111	. . . . .	Eggen.	are	17,00	A		
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2					
		.1. . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
		3	Bewerkingsdiepte: 0,15 m					
		. . . . .						
1125		. . . . .	<u>Gras</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
112510	511201	. . . . .	Zaaien.	are	17,00	A		
		. . . . .	Betreft zaaien gras m.b.v. Rotterdams zaadmengsel:					
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2					
		.1. . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
		. .1. . .	Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaai-					
		. . . . .	klaar maken door het aandrukken en verkruimelen					
		. . . . .	van de bovenste 20 tot 30 mm					
		. . .3. .	Zaadmengsel ten behoeve van gazon	kg			17,00	L
		. . . . .	Hoeveelheid: 1 kg/100 m2					
		. . . .2.	Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aan-					
		. . . . .	drukken					
		. . . . .						
112520	514101	. . . . .	Maaien bermen en taluds.	are	34,00	A		
		. . . . .	Betreft eerste en tweede maaibeurt na inzaaien					
		2.	Standaard beheer					
		.2. . . .	Langs een niet-autosnelweg/een overige weg					
		. .1. . .	Horizontaal of met een talud tot 1 : 2					
		. . .2. .	Aantal maaibeurten: 2					
		9	Maaisel verzamelen en afvoeren naar de firma van					
		. . . . .	Ganzewinkel te Vlaardingen					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
13		. . . . .	**RIOLERING**					
		. . . . .						
		. . . . .						
131		. . . . .	**VRIJVERVALRIOLERING**					
		. . . . .						
		. . . . .						
1316		. . . . .	<u>Op hoogte brengen bestaande putafdekkingen</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
131610	252702	. . . . .	Op hoogte brengen bestaande putafdekking.	st	13,00	A		
		. . . . .	Betreft op hoogte brengen bestaande putafdekkingen					
		. .1. . .	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend dek-					
		. . . . .	sel					
		. . .2. .	Putrand op hoogte brengen met stelringen van beton	st			26,00	T
		. . . . .						
132		. . . . .	**KOLK-EN KOLKAANSLUITINGEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
1321		. . . . .	<u>Verwijderen kolk</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
132110	251122	. . . . .	Verwijderen kolk.	st	121,00	A		
		. . . . .	Betreft verwijderen kolk in grond incl. grondwerk					
		. . . . .	Vrijkomende kolken ontdoen van grond en slib					
		2.	Kolk van beton/gietijzer combinatie					
		.1. . . .	Straatkolk 6 st					
		. .1. . .	Trottoirkolk 115 st					
		. . . .2.	Constructie: tweedelig					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar:					
		. . . . .	- fa. Beelen, Maasluissedijk 103 te Vlaardingen					
		. . . . .	voor betonnen onderdelen					
		. . . . .	- het gemeentelijk opslagterrein aan de					
		. . . . .	Melanchtonweg voor gietijzeren onderdelen.					
		. . . . .	Betonnen onderdelen verkleinen tot stukken van					
		. . . . .	max. 0,50 m.					
		. . . . .						
1322		. . . . .	<u>Aanbrengen kolk</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
132210	252613	. . . . .	Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st	138,00	A		
		. . . . .	Betreft aanbrengen kolken in zand					
		.2. . . .	Straatkolk, klasse Y	st			4,00	T
		. .2. . .	Trottoirkolk, klasse Y	st			134,00	T
		. . . .2.	Totale hoogte gelijk aan of groter dan 1,00 m					
		2	Constructie: tweedelig					
		. . . . .						
1323		. . . . .	<u>Verwijderen kolkaansluitingen</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
132310	251103	. . . . .	Verwijderen kunststofbuis.	m	605,00	V		
		. . . . .	Betreft verwijderen kolkaansluitingen in grond					
		. . . . .	inclusief benodigd grondwerk					
		. . . . .	Gerekend is met een lengte van 5 m per kolk					
		.1. . . .	Nominale middellijn(en) tot 160 mm					
		. . . .1.	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar het					
		. . . . .	gemeenschappelijk opslagterrein aan de					
		. . . . .	Melanchtonweg					
		. . . . .						
1324		. . . . .	<u>Aanbrengen kolkaansluitingen</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
132410	251199	. . . . .	Aanbrengen kolkaansluitingen in zand	m	690,00	V		
		. . . . .	Betreft aanbrengen van kolkaansluitingen in zand					
		. . . . .	Gerekend is met een lengte van 5 m per kolk					
		. . . . .	- Grond ontgraven t.b.v. sleuf					
		. . . . .	- Aanbrengen PVC-buis					
		. . . . .	- Aanbrengen PVC-hulpstuk					
		. . . . .	- Aanvullen sleuf					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
132411	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			690,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand					
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten					
		. .2. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,80 m					
		1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf					
		. . . . .	deponeren					
		. . . . .						
132412	252201	. . . . .	Aanbrengen PVC-buis	m			690,00	I
		4.	Rechte buis, drukklasse PN 8					
		. .9.9. .	Nominale middellijn 125 mm	m			552,00	T
		. . . . .	Nominale middellijn 160 mm	m			138,00	T
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met					
		. . . . .	rubbermanchet					
		. . . . .						
132413	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st			552,00	I
		4.	Hulpstuk(ken), drukklasse: PN 8					
		. . . . .	- bocht 90 gr. 125 mm m-s	st			138,00	T
		. . . . .	- bocht 90 gr. 160 mm m-s	st			276,00	T
		. . . . .	- verloopstuk 125/160 mm	st			138,00	T
		. .9.9. .	Nominale middellijn 125 mm					
		. . . . .	Nominale middellijn 160 mm					
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.					
		. . . . .	mof met rubbermanchet .					
		. . . . .						
132414	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			690,00	I
		. . . . .	betreft aanvullen sleuf tot onderkant verharding					
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 0,80 m					
		.9. . . .	Aanvullen tot onderkant verharding met grond					
		. . . . .	vrijgekomen bij het ontgraven.					
		. . . .1.	De aanvulling verdichten					
		. . . . .						
15		. . . . .	**VERHARDINGEN EN WEGBEBAKENING**					
		. . . . .						
		. . . . .						
151		. . . . .	**OPBREKEN VERHARDINGSLAGEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
1511		. . . . .	<u>Opbreken kantopsluitingen</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
151110	307351	. . . . .	Opbreken betonbanden.	m	1.705,00	A		
		. . . . .	Betreft trottoirbanden op zand					
		. .6. . .	Trottoirbanden 180/200 x 250 mm					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar fa. Beelen,					
		. . . . .	Maasluissedijk 103 te Vlaardingen					
		. . . . .						
151120	307351	. . . . .	Opbreken betonbanden.	m	212,00	A		
		. . . . .	Betreft trottoirbanden op fundering langs de					
		. . . . .	groenstroken in de Mozartlaan					
		9.	Inclusief mortellaag en steunrug van schraalbeton					
		. .6. . .	Trottoirbanden 180/200 x 250 mm					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar fa. Beelen,					
		. . . . .	Maasluissedijk 103 te Vlaardingen					
		. . . . .						
151130	307351	. . . . .	Opbreken betonbanden.	m	96,00	A		
		. . . . .	Betreft trottoirbanden op zand in de Verdilaan,					
		. . . . .	Donizattilaan en de Pergolesilaan t.b.v.					
		. . . . .	hergebruik					
		. .6. . .	Trottoirbanden 180/200 x 250 mm					
		9	Vrijgekomen materialen in depot zetten en					
		. . . . .	hergebruiken volgens bestekpostnr. 154140					
		. . . . .						
151140	307351	. . . . .	Opbreken betonbanden.	m	1.810,00	A		
		. . . . .	Betreft opsluitbanden op zand					
		. . .4. .	Opsluitbanden 80 x 200 mm					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar fa. Beelen,					
		. . . . .	Maasluissedijk 103 te Vlaardingen					
		. . . . .						
151150	307351	. . . . .	Opbreken betonbanden.	m	173,00	A		

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
		. . . . .	Betreft opsluitbanden op zand t.p.v.				
		. . . . .	uitgiftegrens tussen Pergolesilaan en Bizetlaan				
		. . . . .	t.b.v. hergebruik				
		. . .4. .	Opsluitbanden 80 x 200 mm				
		9	Vrijgekomen materialen in depot zetten en				
		. . . . .	hergebruiken volgens bestekpostnr. 154160				
		. . . . .					
151160	307351	. . . . .	Opbreken betonbanden.	m	235,00	A	
		. . . . .	Betreft gazonbanden op zand t.p.v. gazon tussen				
		. . . . .	Pergolesilaan en Bizetlaan t.b.v. hergebruik				
		. . .9. .	Gazonbanden 80 x 200 mm				
		9	Vrijgekomen materialen in depot zetten en				
		. . . . .	hergebruiken volgens bestekpostnr. 154190				
		. . . . .					
151170	307351	. . . . .	Opbreken betonbanden.	m	75,00	A	
		. . . . .	Betreft inritband op zand				
		. . . .2.	Inritbanden 500 x 200 x 500 mm				
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar fa. Beelen,				
		. . . . .	Maasluissedijk 103 te Vlaardingen				
		. . . . .					
151180	307351	. . . . .	Opbreken betonbanden.	m	12,00	A	
		. . . . .	Betreft invalideinritband op zand				
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar fa. Beelen,				
		. . . . .	Maasluissedijk 103 te Vlaardingen				
		. . . . .					
151190	307351	. . . . .	Opbreken betonbanden.	m	6,00	A	
		. . . . .	Betreft invalideinritband op zand in de				
		. . . . .	Pergolesilaan, Donizettilaan en Verdilaan t.b.v.				
		. . . . .	hergebruik				
		9	Vrijgekomen materialen in depot zetten en				
		. . . . .	hergebruiken volgens bestekpostnr. 154220				
		. . . . .					
151210	307351	. . . . .	Opbreken betonbanden.	m	52,00	A	
		. . . . .	Betreft boombanden op zand				
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar fa. Beelen,				
		. . . . .	Maasluissedijk 103 te Vlaardingen				
		. . . . .					
1513		. . . . .	<u>Opbreken elementverhardingen</u>				
		. . . . .					
		. . . . .					
151310	307313	. . . . .	Opbreken betontegels.	m2	5.085,00	A	
		. . . . .	Betreft opbreken trottoir				
		9.	breedte variabel				
		.2. . . .	Betontegels 300 x 300 x 50 mm incl. pastegels				
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar fa. Beelen,				
		. . . . .	Maasluissedijk 103 te Vlaardingen				
		. . . . .					
151320	307313	. . . . .	Opbreken betontegels.	m2	700,00	A	
		. . . . .	Betreft opbreken trottoir t.p.v. noordzijde				
		. . . . .	Mozartlaan, t.b.v. herstraten trottoir				
		9.	Breedte variabel				
		.2. . . .	Betontegels 300 x 300 x 50 mm incl. pastegels				
		. . . . .	kleur grijs granito				
		9	Vrijgekomen materialen in depot zetten en				
		. . . . .	hergebruiken volgens bestekspostnr. 154540				
		. . . . .	Onbruikbare tegels afvoeren naar fa. Beelen,				
		. . . . .	Maasluissedijk 103 te Vlaardingen				
		. . . . .					
151330	307313	. . . . .	Opbreken betontegels.	m2	493,00	A	
		. . . . .	Betreft opbreken trottoir				
		9.	Breedte variabel				
		.5. . . .	Betontegels 300 x 300 x 80 mm incl. pastegels				
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar fa. Beelen,				
		. . . . .	Maasluissedijk 103 te Vlaardingen				
		. . . . .					
151340	307312	. . . . .	Opbreken betonstraatstenen.	m2	4.670,00	A	
		. . . . .	Betreft opbreken betonstraatstenen t.p.v. rijweg				
		3.	Totale breedte van 3,0 m en meer				
		.3. . . .	Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		. . . . .	80 mm					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar fa. Beelen,					
		. . . . .	Maasluissedijk 103 te Vlaardingen					
		. . . . .						
151350	307312	. . . . .	Opbreken betonstraatstenen.	m2	200,00	A		
		. . . . .	Betreft opbreken betonstraatstenen t.p.v. rijweg					
		. . . . .	Verdilaan, Donizettelaan en Pergolesilaan t.b.v.					
		. . . . .	hergebruik					
		3.	Totale breedte van 3,0 m en meer					
		.3. . . .	Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte					
		. . . . .	80 mm					
		. . . . .	Kleur grijs granito					
		9	Vrijgekomen materialen in depot zetten en					
		. . . . .	hergebruiken volgens bestekspostnr.154590					
		. . . . .	Onbruikbare stenen afvoeren naar fa. Beelen,					
		. . . . .	Maasluissedijk 103 te Vlaardingen					
		. . . . .						
151360	307311	. . . . .	Opbreken straatbaksteen.	m2	1.815,00	A		
		. . . . .	Betreft klinkerverharding t.p.v. rijweg					
		3.	Totale breedte van 3,0 m en meer					
		.2. . . .	Straatbaksteen standaard dikformaat					
		7	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-					
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben					
		. . . . .	Betreft voor overname geschikt "oud					
		. . . . .	bestratingsmateriaal" als bedoeld in artikel					
		. . . . .	01.17.08 van deel 3 van dit bestek					
		. . . . .						
151370	307311	. . . . .	Opbreken straatbaksteen.	m2	86,00	A		
		. . . . .	Betreft klinkerverharding t.p.v. parkeervakken					
		2.	Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m					
		.2. . . .	Straatbaksteen standaard dikformaat					
		7	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-					
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben					
		. . . . .	Betreft voor overname geschikt "oud					
		. . . . .	bestratingsmateriaal" als bedoeld in artikel					
		. . . . .	01.17.08 van deel 3 van dit bestek					
		. . . . .						
154		. . . . .	**AANBRENGEN VERHARDINGSLAGEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
1541		. . . . .	<u>Aanbrengen kantopsluitingen</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
154110	314311	. . . . .	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	1.714,00	A		
		. . . . .	Betreft trottoirbanden op zand					
		2.	Op zandbed					
		.9. . . .	Langs de trottoirbanden 1 rollaag van					
		. . . . .	betonstraatstenen aanbrengen					
		. .6. . .	Profiel 180/200 x 250 mm recht met visbek	st			1.514,00	T
		. . . . .	Profiel 180/200 x 250 mm; R = 5,0 m uitw.	st			1,00	T
		. . . . .	Profiel 180/200 x 250 mm; R = 6,0 m uitw.	st			140,00	T
		. . . . .	Hoekstuk	st			100,00	T
		. . . . .	Kleur grijs granito					
		. . . . .						
154120	314311	. . . . .	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	157,00	A		
		. . . . .	Betreft trottoirbanden op zand voorzien van					
		. . . . .	stelspecie en een steunrug van schraal beton aan					
		. . . . .	de noordzijde van de Mozartlaan langs groenstroken					
		9.	Stellen met stelspecie op zandbed en voorzien van					
		. . . . .	steunrug van schraal beton					
		.9. . . .	Langs de trottoirbanden 1 rollaag van					
		. . . . .	betonstraatstenen aanbrengen					
		. .6. . .	Profiel 180/200 x 250 mm recht met visbek	st			157,00	T
		. . . . .	Kleur grijs granito					
		. . . . .						
154130	314311	. . . . .	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	71,00	A		
		. . . . .	Betreft hoge trottoirbanden op zand voorzien van					
		. . . . .	stelspecie en een steunrug van schraal beton aan					
		. . . . .	de noordzijde van de Mozartlaan langs groenstroken					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		9.	Stellen met stelspecie op zandbed en voorzien van					
		. . . . .	steunrug van schraal beton					
		.9. . . .	Langs de trottoirbanden 1 rollaag van					
		. . . . .	betonstraatstenen aanbrengen					
		. .9. . .	Profiel 180/200 x 400 mm					
		. . . . .	Kleur grijs granito	st			71,00	T
		. . . . .						
154140	314311	. . . . .	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	96,00	A		
		. . . . .	Betreft trottoirbanden op zand in de Verdilaan,					
		. . . . .	Donizattielaan en Pergolesielaan t.b.v. hergebruik					
		2.	Op zandbed					
		.9. . . .	Langs de trottoirbanden 1 rollaag van					
		. . . . .	betonstraatstenen aanbrengen					
		. . . . .	Vrijgekomen bij bestekpostnr. 151390					
		. .6. . .	Profiel 180/200 x 250 mm					
		. . . . .	Vrijgekomen bij bestekpostnr. 151130					
		. . . . .						
154150	314312	. . . . .	Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	2.070,00	A		
		. . . . .	Betreft opsluitbanden op zand					
		2.	Op zandbed					
		. .4. . .	Profiel 80 x 200 mm	st			2.070,00	T
		. . . . .	Kleur grijs granito					
		. . . . .						
154160	314312	. . . . .	Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	173,00	A		
		. . . . .	Betreft opsluitbanden op zand langs de					
		. . . . .	uitgiftegrens tussen de Verdilaan en					
		. . . . .	Pergolesielaan t.b.v. hergebruik					
		2.	Op zandbed					
		. .4. . .	Profiel 80 x 200 mm					
		. . . . .	Vrijgekomen bij bestekpostnr. 151150					
		. . . . .						
154170	314315	. . . . .	Aanbrengen inritbanden van beton.	m	161,00	A		
		. . . . .	Betreft inritbanden langs bss op zand					
		2.	Op zandbed					
		.9. . . .	Langs de inritbanden 1 rollaag van					
		. . . . .	betonstraatstenen aanbrengen					
		. .9. . .	profiel 500 x 160 x 1000 mm					
		. . . . .	Kleur grijs granito					
		. . .1. .	Tussenstuk, werkende lengte 1 m	st			132,00	T
		. . . .1.	Eindstuk links, werkende lengte 1 m	st			29,00	T
		. . . . .	Eindstuk rechts, werkende lengte 1 m	st			29,00	T
		. . . . .						
154180	314311	. . . . .	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	124,00	A		
		. . . . .	Betreft boomkrans, bestaande uit acht stukken op					
		. . . . .	zand					
		. . . . .	Plaatsen in overleg met directievoerder					
		2.	Op zandbed					
		. .9. . .	Betonnen hoekstuk 450x450x100 mm	st			124,00	T
		. . . . .	Betonnen verlengstuk 300x300x100 mm					
		. . . . .	Kleur grijs granito	st			124,00	T
		. . . . .						
154190	314399	. . . . .	Aanbrengen gazonbanden van beton	m	235,00	A		
		. . . . .	betreft gazonbanden op zand t.p.v. gazon tussen					
		. . . . .	Pergolisilaan en Bizatlaan t.b.v. hergebruik					
		. . . . .	Op zandbed					
		. . . . .	Gazonbanden 80 x 200 mm					
		. . . . .	Vrijgekomen bij bestekpostnr. 151160					
		. . . . .						
154210	314399	. . . . .	Aanbrengen invalideinritbanden van beton	m	12,00	A		
		. . . . .	Betreft invalideinritbanden op zand					
		. . . . .	Op zandbed					
		. . . . .	Band links	st			12,00	T
		. . . . .	Band rechts	st			12,00	T
		. . . . .	Band midden	st			12,00	T
		. . . . .	Kleur grijs granito					
		. . . . .						
154220	314399	. . . . .	Aanbrengen invalideinritbanden van beton	m	6,00	A		
		. . . . .	Betreft invalideinritbanden op zand in de					
		. . . . .	Pergolisilaan, Donizettilaan en Verdilaan t.b.v.					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		. . . . .	hergebruik					
		. . . . .	Op zandbed					
		. . . . .	Band links					
		. . . . .	Band rechts					
		. . . . .	Band midden					
		. . . . .	Vrijgekomen bij bestekpostnr. 151190					
		. . . . .						
1545		. . . . .	Aanbrengen elementenverhardingen					
		. . . . .						
		. . . . .						
154510	314113	. . . . .	Aanbrengen betontegels.	m2	5.005,00	A		
		. . . . .	Betreft betontegels t.p.v. trottoirs					
		9.	Totale breedte variabel					
		.1. . . .	In halfsteensverband					
		. .2. . .	Op zandbed					
		. . .1. .	Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse	st			56.750,00	T
		. . . . .	(NEN-EN 1339)					
		. . . . .	Kleur grijs granito					
		. . . .1.	Betontegels 150 x 300 x 45 mm	st			14.200,00	T
		. . . . .	Kleur grijs granito					
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met ophoogzand	m3			25,00	T
		. . . . .						
154520	314113	. . . . .	Aanbrengen betontegels.	m2	700,00	A		
		. . . . .	Betreft hergebruik betontegels t.p.v. trottoirs					
		. . . . .	noordzijde Mozartlaan					
		9.	breedte variabel					
		.1. . . .	In halfsteensverband					
		. .2. . .	Op zandbed					
		. . .9. .	Betontegels 300 x 300 x 50 mm					
		. . . . .	incl. pastegels 150 x 300 x 50 mm					
		. . . . .	vrijgekomen bij bestekspostnr. 151340					
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met ophoogzand	m3			1,00	T
		. . . . .						
154530	314113	. . . . .	Aanbrengen betontegels.	m2	460,00	A		
		. . . . .	Betreft halve betontegels t.p.v. trottoirs					
		9.	Totale breedte variabel					
		.9. . . .	In keperverband					
		. .2. . .	Op zandbed					
		. . . .5.	Betontegels 150 x 300 x 80 mm	st			5.300,00	T
		. . . . .	Kleur grijs granito					
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met ophoogzand	m3			3,00	T
		. . . . .						
154540	314112	. . . . .	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	6.660,00	A		
		. . . . .	Betreft aanbrengen betonstraatstenen t.p.v.					
		. . . . .	rijweg incl. plateauconstructies VOP en drempels					
		3.	Totale breedte van 3,00 m en meer					
		.5. . . .	In keperverband met bisschopsmutsen	st			12.300,00	T
		. .2. . .	Op zandbed					
		. . .3. .	Langs de kantopsluiting 1 rollaag aanbrengen					
		. . . .4.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte					
		. . . . .	80 mm					
		. . . . .	kleur grijs granito	st			306.000,00	T
		. . . . .	kleur wit	st			3.000,00	T
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met ophoogzand	m3			66,00	T
		. . . . .						
154550	314112	. . . . .	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	200,00	A		
		. . . . .	Betreft aanbrengen betonstraatstenen t.b.v.					
		. . . . .	hergebruik rijweg t.p.v. de Verdilaan,					
		. . . . .	Donizettilaan en de Pergolesilaan					
		3.	Totale breedte van 3,00 m en meer					
		.5. . . .	In keperverband met bisschopsmutsen					
		. . . . .	Vrijgekomen bij bestekpostnr. 151390					
		. .2. . .	Op zandbed					
		. . .3. .	Langs de kantopsluiting 1 rollaag aanbrengen					
		. . . .4.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte					
		. . . . .	80 mm					
		. . . . .	kleur grijs					
		. . . . .	vrijgekomen bij bestekspostnr. 151390					
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met ophoogzand	m3			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	
154560	314112	. . . . .	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	135,00	A		
		. . . . .	Betreft aanbrengen betonstraatstenen t.p.v.					
		. . . . .	parkeervakken					
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m					
		.6. . . .	In elleboogverband					
		. .2. . .	Op zandbed					
		. . .3. .	Langs de kantopsluiting 1 rollaag aanbrengen					
		. . . .4.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte	st			6.300,00	T
		. . . . .	80 mm					
		. . . . .	kleur grijs granito					
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met ophoogzand	m3			1,00	T
		. . . . .						
156		. . . . .	**WEGMARKERINGEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
1562		. . . . .	<u>Aanbrengen markering</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
156210	320112	. . . . .	Aanbrengen overige markering van thermoplastisch	m2	2,00	V		
		. . . . .	markeringsmateriaal.					
		. . . . .	Betreft tekstmarkering					
		9.	Tekstmarkering					
		. .3. . .	Op een bestrating					
		. . .1. .	Reflekterend thermoplastisch markeringsmateriaal,	kg			7,00	L
		. . . . .	laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid					
		. . . . .	van 7 kg/m2					
		. . . . .						
157		. . . . .	**BEBORDING**					
		. . . . .						
		. . . . .						
1571		. . . . .	<u>Verwijderen bebording</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
157110	321313	. . . . .	Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord(en).	st	12,00	A		
		. . . . .	betreft verkeersbordpalen incl. borden					
		1.	Uit het maaiveld					
		. .1. . .	Paal met vast grondkruis					
		. . . . .	Totale paallengte: van 3 tot 4 m					
		. . . .2.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar het					
		. . . . .	gemeentelijk opslagterrein aan de Melanchtonweg					
		. . . . .						
157120	321311	. . . . .	Verwijderen verkeersborden.	st	18,00	A		
		. . . . .	Betreft verwijderen verkeersborden bevestigd aan					
		. . . . .	lichtmasten					
		. . . .2.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar het					
		. . . . .	gemeentelijke opslagterrein aan de Melanchtonweg					
		. . . . .						
1573		. . . . .	<u>Aanbrengen bebording</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
157310	321303	. . . . .	Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal.	st	12,00	A		
		. . . . .	Betreft verkeersbordpalen incl. verkeersborden					
		4.	In een bestrating					
		.1. . . .	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met	st			12,00	L
		. . . . .	vast kruis					
		. .3. . .	Totale lengte 3,6 m (hals groter dan of gelijk aan					
		. . . . .	1,8 m)					
		. . .2. .	Verkeersbord, afmetingen volgens type I	st			12,00	L
		. . . .3.	Retroflecterend, klasse II					
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen					
		. . . . .						
157320	321302	. . . . .	Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde be-	st	18,00	A		
		. . . . .	vestigingsmiddelen.					
		. . . . .	Betreft aanbrengen verkeersborden op lichtmast					
		. . . . .	De borden bevestigen aan: lichtmast					
		. . .2. .	Afmetingen volgens type I	st			18,00	L
		. . . .3.	Retroflecterend, klasse II					
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
158		. . . . .	**STRAATMEUBILAIR**					
1581		. . . . .	Verwijderen straatmeubilair					
158110	307399	. . . . .	Verwijderen trottoirpaal	st	35,00	A		
		. . . . .	Betreft verwijderen MA paal in trottoir					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen afvoeren naar het					
		. . . . .	gemeentelijk opslagterrein aan de Melanchtonweg					
158120	307399	. . . . .	Verwijderen betonnen halve bol	st	13,00	A		
		. . . . .	Betreft verwijderen betonnen halve bol in trottoir					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen afvoeren naar fa. Beelen,					
		. . . . .	Maasluissedijk 103 te Vlaardingen					
1582		. . . . .	aanbrengen straatmeubilair					
158210	307399	. . . . .	Aanbrengen trottoirpaal	st	35,00	A		
		. . . . .	Betreft aanbrengen MA paal in trottoir	st			35,00	T
		. . . . .	Plaatsen in trottoir					
158220	307399	. . . . .	Aanbrengen betonnen halve bol	st	13,00	A		
		. . . . .	Betreft aanbrengen betonnen halve bol	st			13,00	T
		. . . . .	Plaatsen in trottoir					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
2		. . . . .	**WERKZAAMHEDEN T.L.V. WM**					
		. . . . .	Kosten t.l.v. WM					
		. . . . .						
21		. . . . .	**GRONDWERKEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
211		. . . . .	**GRONDWERKEN ALGEMEEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
2115		. . . . .	<u>Grond vervoeren</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
211510	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	4.500,00	V		
		. . . . .	Betreft grond niet geschikt voor hergebruik in de					
		. . . . .	rioolsleuf, vrijgekomen bij bestekspostnr. 2311					
		. . . . .	t/m 2313					
		. . . . .	Grondsoort: zand / klei en veen					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door meting in middelen van					
		. . . . .	vervoer					
		2.	Vervoeren naar: de plas van Heenvliet					
		. . . . .						
211520	220299	. . . . .	Ophoogzand vervoeren	ton	8.050,00	V		
		. . . . .	Afhalen aan de trechter aan de Nesserdijk					
		. . . . .	Grondsoort: ophoogzand	ton			8.050,00	T
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: a.d.h.v. weging in middelen					
		. . . . .	van vervoer					
		. . . . .	Vervoeren naar de plaats van verwerking					
		. . . . .						
22		. . . . .	**BEMALING EN DRAINAGE**					
		. . . . .						
		. . . . .						
2212		. . . . .	<u>Bronbemaling</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
221210	210299	. . . . .	Aanbrengen en verwijderen bronbemaling	m	1.160,00	V		
		. . . . .	Betreft brondbemaling t.b.v. het droog- en in					
		. . . . .	stand houden van de rioolsleuf per fasering					
		. . . . .	- Aanbrengen bronbemaling					
		. . . . .	- Verwijderen bronbemaling					
		. . . . .	- Instandhouden bronbemaling					
		. . . . .						
221211	210201	. . . . .	Aanbrengen bronbemaling.					
		2.	Verlaging van het freatisch vlak tot					
		. . . . .	tussen 0,10 m en 0,30 m onder de te graven					
		. . . . .	sleufbodem					
		.1. . . .	Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer					
		. .1. . .	Verticale filters					
		. . . .3.	Reserve-energievoorziening is niet vereist					
		. . . . .						
221212	210204	. . . . .	Verwijderen bronbemaling.					
		. . . . .	Betreft bronbemaling aangebracht volgens	m			1.160,00	I
		. . . . .	bestekspostnr. 221210					
		. . . . .						
221213	210203	. . . . .	Instandhouden bronbemaling.	dag			85,00	I
		. . . . .	Betreft bronbemaling aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnr. 221210					
		. . . . .						
222		. . . . .	**DRAINAGE**					
		. . . . .						
		. . . . .						
2221		. . . . .	<u>Horizontale drainage</u>					
		. . . . .	Grondwerk wordt geacht te zijn opgenomen in					
		. . . . .	bestekspostnr. 231					
		. . . . .						
222110	230111	. . . . .	Aanbrengen drains voor horizontale drainage.	m	765,00	A		
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van (permanente)					
		. . . . .	horizontale drains					
		. . . . .	Aanbrengen in rioolsleuf gelijktijdig met riool					
		1.	PVC-buizen geribbeld en geperforeerd	m			765,00	T

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		. .7. . .	Uitwendige diameter 160 mm					
		. . . .2.1	Omhuld met polypropeenvezels met O90 450 micron					
		. . . . .						
222120	230111	. . . . .	Aanbrengen drains voor horizontale drainage.	m	260,00	A		
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van (permanente)					
		. . . . .	horizontale drains					
		. . . . .	Aanbrengen in rioolsleuf gelijktijdig met riool					
		1.	PVC-buizen geribbeld en geperforeerd	m			260,00	T
		. .8. . .	Uitwendige diameter 200 mm					
		. . . .2.1	Omhuld met polypropeenvezels met O90 450 micron					
		. . . . .						
2223		. . . . .	<u>Aanbrengen drainputten</u>					
		. . . . .	Grondwerk wordt geacht te zijn opgenomen in					
		. . . . .	bestekspostnr. 231					
		. . . . .						
222310	252602	. . . . .	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	18,00	A		
		. . . . .	Betreft de putnrs. D2 t/m D4 en D6 t/m D20					
		9.	Onderbak 600 x 600 mm inwendig	st			18,00	T
		. . . . .	Stelring hoog 70 mm	st			18,00	T
		. . . . .	Stelring hoog 100 mm	st			18,00	T
		. . . . .	Stelring hoog 150 mm	st			18,00	T
		. .3. . .	Geprefabriceerd stroomprofiel					
		. . . .2.	Afdekplaat hoog 150 mm	st			18,00	T
		. . . . .	Putrand met gietijzeren deksel met opschrift					
		. . . . .	drain hoog 240 mm putelementen hijsen met					
		. . . . .	hijsvoorziening geschikt voor DEHA-ankers					
		9	Voegverbindingen:					
		. . . . .	- stelringen en putranden met cementspecie	m3			4,00	L
		. . . . .	- overige m.b.v. ingestort rubbermanchet					
		. . . . .						
2224		. . . . .	<u>Aansluiten drainage op drainput</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
222410	252601	. . . . .	Maken aansluiting op rioolput.	st	2,00	A		
		. . . . .	Betreft het aansluiten van de nieuw te leggen					
		. . . . .	drainage op overmaatse sparingen in bestaande					
		. . . . .	drainputten					
		2.	Put van geprefabriceerde betonelementen					
		. .9. . .	Drainagebuis omstorten met beton	m3			0,40	L
		. . . . .	Drainagebuis diameter 160 mm (1 stuks)					
		. . . . .	Drainagebuis diameter 200 mm (1 stuks)					
		. . . . .						
222420	252601	. . . . .	Maken aansluiting op rioolput.	st	5,00	A		
		. . . . .	Betreft het aansluiten van de nieuw te leggen					
		. . . . .	drainage op overmaatse sparingen in nieuw te					
		. . . . .	plaatsen drainputten					
		2.	Put van geprefabriceerde betonelementen					
		. .9. . .	Drainagebuis omstorten met beton	m3			0,80	L
		. . . . .	Drainagebuis diameter 160 mm (3 stuks)					
		. . . . .	Drainagebuis diameter 200 mm (2 stuks)					
		. . . . .						
222430	252601	. . . . .	Maken aansluiting op rioolput.	st	4,00	A		
		. . . . .	Betreft het aansluiten van de bestaande drainage					
		. . . . .	op overmaatse sparingen in de nieuw te plaatsen					
		. . . . .	drainputten					
		2.	Put van geprefabriceerde betonelementen					
		. .9. . .	Drainagebuis omstorten met beton					
		. . . . .	Drainagebuis diameter 125 mm (4 stuks)					
		. . . . .						
2225		. . . . .	<u>Bijkomende werkzaamheden</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
222510	230199	. . . . .	Drainage reinigen onder hoge druk	m	1.025,00	A		
		. . . . .	Betreft het reinigen van de nieuw gelegde drainage					
		. . . . .	Na goedkeuring en i.o.m. directie					
		. . . . .	Grootste putafstand 100 m.					
		. . . . .	aard te reinigen oppervlak : PVC					
		. . . . .	Profielafmetingen : 160 t/m 200 mm					
		. . . . .	Vrijkomende materialen worden geacht voor de					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		. . . . .	opdrachtgever niet van waarde te zijn					
		. . . . .						
23		. . . . .	**RIOLERINGEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
231		. . . . .	**VRIJVERVALRIOLERING**					
		. . . . .						
		. . . . .						
2311		. . . . .	<u>Verwijderen riool</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
231110	251199	. . . . .	Verwijderen betonriool 400/600	m	217,00	A		
		. . . . .	Betreft het betonriool aangegeven volgens					
		. . . . .	tekening 65-R-385					
		. . . . .	- Grond ontgraven t.b.v. sleuf					
		. . . . .	- Verwijderen betonbuis					
		. . . . .	- Verwijderen put					
		. . . . .	- Aanvullen sleuf					
		. . . . .						
231111	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			217,00	I
		. . . . .	Betreft zand / klei / veen					
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten					
		. .9. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,70 m					
		9	Vrijgekomen grond naar soort gescheiden waar					
		. . . . .	mogelijk naast de sleuf deponeren.					
		. . . . .	Grond niet geschikt voor hergebruik afvoeren					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 211510					
		. . . . .						
231112	251101	. . . . .	Verwijderen betonbuis.	m			217,00	I
		. . . . .	Betreft verwijderen betonbuis 400/600 mm					
		1.	Materiaal: ongewapend beton					
		.5. . . .	Eivormig profiel, afmetingen van 400/600 mm tot					
		. . . . .	700/1050 mm					
		. .1. . .	Standaardlengte buis 1,00 m					
		. . .1. .	Type buisverbinding: rubberringverbinding					
		. . . .1.	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar fa. Beelen,					
		. . . . .	Maasluissedijk 103 te Vlaardingen					
		. . . . .						
231113	251121	. . . . .	Verwijderen put.	st			13,00	I
		. . . . .	Betreft verwijderen putten en berries					
		2.	Put bestaande uit metselwerk en geprefabriceerde					
		. . . . .	betonelementen met gietijzeren deksel					
		. . . . .	berrie 13 st					
		.1. . . .	Vrijgekomen putten uitwendig ontdoen van grond					
		. .3. . .	Uitwendig oppervlak putbodem: van 1,0 tot 1,5 m2					
		. . .2. .	Totale hoogte van 1,5 tot 2,5 m					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar:					
		. . . . .	- fa. Beelen, Maasluissedijk 103 te Vlaardingen					
		. . . . .	(beton)					
		. . . . .	- de Melanchtonweg (gietijzer)					
		. . . . .						
231114	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			217,00	I
		9.	Aanvullingshoogte gemiddeld van 1,50 tot 2,20 m					
		.9. . . .	Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij					
		. . . . .	ontgraving en zand aangevoerd volgens					
		. . . . .	bestekspostnr 211520					
		. . . .1.	De aanvulling verdichten					
		. . . . .						
2312		. . . . .	<u>Vervangen riool</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
231210	252199	. . . . .	Vervangen betonriool 400/600 mm door betonriool	m	327,00	A		
		. . . . .	400 mm					
		. . . . .	Betreft het betonriool tussen de putnrs. 10 en 13					
		. . . . .	en de putnrs. 11 en 16					
		. . . . .	- Grond ontgraven t.b.v. sleuf					
		. . . . .	- Verwijderen betonbuis					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		. . . . .	- Verwijderen put					
		. . . . .	- Grond ontgraven t.b.v. sleuf					
		. . . . .	- Aanvullen sleuf					
		. . . . .	- Aanbrengen betonbuis -mof-spie eind-					
		. . . . .	- Aanvullen sleuf					
		. . . . .						
231211	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			327,00	I
		. . . . .	Grondsoort: ophooggrond / zand / klei / veen					
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten					
		. .9. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,60 m					
		9	Vrijgekomen grond naar soort gescheiden waar					
		. . . . .	mogelijk naast de sleuf deponeren.					
		. . . . .	Grond niet geschikt voor hergebruik afvoeren					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 211510					
		. . . . .						
231212	251101	. . . . .	Verwijderen betonbuis.	m			327,00	I
		. . . . .	Betreft verwijderen betonbuis 400/600 mm					
		. . . . .	Incl. het afkoppelen van de aanwezige huis- en					
		. . . . .	kolkaansluitingen					
		1.	Materiaal: ongewapend beton					
		.5. . . .	Eivormig profiel, afmetingen van 400/600 mm tot					
		. . . . .	700/1050 mm					
		. .1. . .	Standaardlengte buis 1,00 m					
		. . .1. .	Type buisverbinding: rubberringverbinding					
		. . . .2.	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib en					
		. . . . .	verkleinen tot stukken van maximaal 0,50 m					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar fa. Beelen,					
		. . . . .	Maasluissedijk 103 te Vlaardingen					
		. . . . .						
231213	251121	. . . . .	Verwijderen put.	st			21,00	I
		. . . . .	Betreft verwijderen putten					
		2.	Put bestaande uit metselwerk en geprefabriceerde					
		. . . . .	betonelementen					
		. . . . .	put 6 st					
		. . . . .	berrie 15 st					
		.1. . . .	Vrijgekomen putten uitwendig ontdoen van grond					
		. .3. . .	Uitwendig oppervlak putbodem: van 1,0 tot 1,5 m2					
		. . .2. .	Totale hoogte van 1,5 tot 2,5 m					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar:					
		. . . . .	- fa. Beelen, Maasluissedijk 103 te Vlaardingen					
		. . . . .	(beton)					
		. . . . .	- de Melanchtonweg (gietijzer)					
		. . . . .						
231214	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			327,00	I
		. . . . .	grondsoort: grond / zand / klei / veen					
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.4. . . .	Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van					
		. . . . .	de onderkant van de buizen, funderingen en putten					
		. . . . .	rekening is gehouden met een grondverbetering van					
		. . . . .	0,20 m					
		. .1. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,30 m					
		9	Vrijgekomen grond naar soort gescheiden waar					
		. . . . .	mogelijk naast de sleuf deponeren.					
		. . . . .	Grond niet geschikt voor hergebruik afvoeren					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 211510					
		. . . . .						
231215	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			327,00	I
		9.	Aanvullingshoogte gemiddeld 0,20 m					
		.9. . . .	Aanvullen tot onderkant buizen met zand					
		. . . . .	aangevoerd volgens bestekspostnr. 211520					
		. . . .1.	De aanvulling verdichten					
		. . . . .						
231216	252102	. . . . .	Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND-	m			327,00	I
		4.	Passtuk, rond profiel ongewapend	st			132,00	T
		. . . . .	mof - spie lang 0,90 m	st			9,00	T
		.2. . . .	Rond profiel met inlaat, ongewapend					
		. . . . .	Diameter inlaat 160 mm					
		. .1.4. .	Nominale middellijn 400 mm					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		. . . .2.	Standaardlengte buis 2,40 m					
		9	Type buisverbinding: easylock					
		. . . . .						
231217	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			327,00	I
		9.	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,70 m					
		.9. . . .	Aanvullen tot halverwege rioolbuis met zand					
		. . . . .	aangevoerd volgens bestekspostnr. 211520 en					
		. . . . .	verder tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het					
		. . . . .	ontgraven					
		. . . .1.	De aanvulling verdichten					
		. . . . .						
231220	252199	. . . . .	Vervangen betonriool 400/600 mm door betonriool	m	625,00	A		
		. . . . .	500 mm					
		. . . . .	Betreft het betonriool tussen de putnrs. 1 en 3,					
		. . . . .	de putnrs. 4 en 7, de putnrs. 9 en 12 en de					
		. . . . .	putnrs. 19 en 21					
		. . . . .	- Grond ontgraven t.b.v. sleuf					
		. . . . .	- Verwijderen betonbuis					
		. . . . .	- Verwijderen put					
		. . . . .	- Grond ontgraven t.b.v. sleuf					
		. . . . .	- Aanvullen sleuf					
		. . . . .	- Aanbrengen betonbuis -mof-spie eind-					
		. . . . .	- Aanvullen sleuf					
		. . . . .						
231221	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			625,00	I
		. . . . .	Grondsoort: ophooggrond / zand / klei / veen					
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten					
		. .9. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,70 m					
		9	Vrijgekomen grond naar soort gescheiden waar					
		. . . . .	mogelijk naast de sleuf deponeren.					
		. . . . .	Grond niet geschikt voor hergebruik afvoeren					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 211510					
		. . . . .						
231222	251101	. . . . .	Verwijderen betonbuis.	m			625,00	I
		. . . . .	Betreft verwijderen betonbuis 400/600 mm					
		. . . . .	Incl. het afkoppelen van de aanwezige huis- en					
		. . . . .	kolkaansluitingen					
		1.	Materiaal: ongewapend beton					
		.5. . . .	Eivormig profiel, afmetingen van 400/600 mm tot					
		. . . . .	700/1050 mm					
		. .1. . .	Standaardlengte buis 1,00 m					
		. . .1. .	Type buisverbinding: rubberringverbinding					
		. . . .2.	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib en					
		. . . . .	verkleinen tot stukken van maximaal 0,50 m					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar fa. Beelen,					
		. . . . .	Maasluissedijk 103 te Vlaardingen					
		. . . . .						
231223	251121	. . . . .	Verwijderen put.	st			39,00	I
		. . . . .	Betreft verwijderen putten					
		2.	Put bestaande uit metselwerk en geprefabriceerde					
		. . . . .	betonelementen					
		. . . . .	put 13 st					
		. . . . .	berrie 26 st					
		.1. . . .	Vrijgekomen putten uitwendig ontdoen van grond					
		. .3. . .	Uitwendig oppervlak putbodem: van 1,0 tot 1,5 m2					
		. . .2. .	Totale hoogte van 1,5 tot 2,5 m					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar:					
		. . . . .	- fa. Beelen, Maasluissedijk 103 te Vlaardingen					
		. . . . .	(beton)					
		. . . . .	- de Melanchtonweg (gietijzer)					
		. . . . .						
231224	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			625,00	I
		. . . . .	grondsoort: grond / zand / klei / veen					
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.4. . . .	Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van					
		. . . . .	de onderkant van de buizen, funderingen en putten					
		. . . . .	rekening is gehouden met een grondverbetering van					
		. . . . .	0,20 m					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		. .1. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,30 m					
		9	Vrijgekomen grond naar soort gescheiden waar					
		. . . . .	mogelijk naast de sleuf deponeren.					
		. . . . .	Grond niet geschikt voor hergebruik afvoeren					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 211510					
		. . . . .						
231225	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			625,00	I
		9.	Aanvullingshoogte gemiddeld 0,20 m					
		.9. . . .	Aanvullen tot onderkant buizen met zand					
		. . . . .	aangevoerd volgens bestekspostnr. 211520					
		. . . .1.	De aanvulling verdichten					
		. . . . .						
231226	252102	. . . . .	Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND-	m			625,00	I
		4.	Passtuk, rond profiel ongewapend	st			255,00	T
		. . . . .	mof - spie lang 0,90 m	st			14,00	T
		.2. . . .	Rond profiel met inlaat, ongewapend					
		. . . . .	Diameter inlaat 160 mm					
		. .1.6. .	Nominale middellijn 500 mm					
		. . . .2.	Standaardlengte buis 2,40 m					
		9	Type buisverbinding: easylock					
		. . . . .						
231227	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			327,00	I
		9.	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,80 m					
		.9. . . .	Aanvullen tot halverwege rioolbuis met zand					
		. . . . .	aangevoerd volgens bestekspostnr. 211520 en					
		. . . . .	verder tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het					
		. . . . .	ontgraven					
		. . . .1.	De aanvulling verdichten					
		. . . . .						
2313		. . . . .	<u>Aanbrengen riool</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
231310	252199	. . . . .	Aanbrengen betonriool 600 mm	m	49,00	A		
		. . . . .	Betreft het betonriool tussen de putnrs. C en D					
		. . . . .	- Grond ontgraven t.b.v. sleuf					
		. . . . .	- Aanvullen sleuf					
		. . . . .	- Aanbrengen betonbuis					
		. . . . .	- Aanvullen sleuf					
		. . . . .						
231311	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			49,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand / klei / veen					
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.4. . . .	Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van					
		. . . . .	de onderkant van de buizen, funderingen en putten					
		. . . . .	rekening is gehouden met een grondverbetering van					
		. . . . .	0,20 m					
		. .9. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 2,00 m					
		9	Vrijgekomen grond naar soort gescheiden waar					
		. . . . .	mogelijk naast de sleuf deponeren.					
		. . . . .	Grond niet geschikt voor hergebruik afvoeren					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 211510					
		. . . . .						
231312	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			49,00	I
		1.	Aanvullingshoogte gemiddeld 0,20 m					
		.9. . . .	Aanvullen tot onderkant te leggen rioolbuis, met					
		. . . . .	zand aangevoerd volgens bestekspostnr. 211520					
		. . . .1.	De aanvulling verdichten					
		. . . . .						
231313	252102	. . . . .	Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND-	m			49,00	I
		4.	Passtuk, rond profiel ongewapend	st			20,00	T
		. . . . .	mof - spie lang 0,90 m	st			1,00	T
		. .1.7. .	Nominale middellijn 600 mm					
		. . . .2.	Standaardlengte buis 2,40 m					
		9	Type buisverbinding: easylock					
		. . . . .						
231314	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			49,00	I
		9.	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,80 m					
		.9. . . .	Aanvullen tot halverwege rioolbuis met zand					
		. . . . .	aangevoerd volgens bestekspostnr. 211520 en					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		. . . . .	verder tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het					
		. . . . .	ontgraven					
		. . . .1.	De aanvulling verdichten					
		. . . . .						
231320	252299	. . . . .	AanbrengenPVC riool 500 mm	m	248,00	A		
		. . . . .	Betreft het PVC riool tussen de putnrs. A en C,					
		. . . . .	de putnrs. D en L en de putnrs. G en J					
		. . . . .	- Grond ontgraven t.b.v. sleuf					
		. . . . .	- Aanvullen sleuf					
		. . . . .	- Aanbrengen PVC buis					
		. . . . .	- Aanvullen sleuf					
		. . . . .						
231321	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			248,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand / klei / veen					
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.4. . . .	Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van					
		. . . . .	de onderkant van de buizen, funderingen en putten					
		. . . . .	rekening is gehouden met een grondverbetering van					
		. . . . .	0,20 m					
		. .9. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,70 m					
		9	Vrijgekomen grond naar soort gescheiden waar					
		. . . . .	mogelijk naast de sleuf deponeren.					
		. . . . .	Grond niet geschikt voor hergebruik afvoeren					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 211510					
		. . . . .						
231322	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			248,00	I
		1.	Aanvullingshoogte gemiddeld 0,20 m					
		.9. . . .	Aanvullen tot onderkant te leggen rioolbuis, met					
		. . . . .	zand aangevoerd volgens bestekspostnr. 211520					
		. . . .1.	De aanvulling verdichten					
		. . . . .						
231323	252201	. . . . .	Aanbrengen PVC-buis	m			248,00	I
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			248,00	T
		. .3.5. .	Nominale middellijn 500 mm					
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met					
		. . . . .	rubbermanchet					
		. . . . .						
231324	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			248,00	I
		9.	Aanvullingshoogte gemiddeld1,50 m					
		.9. . . .	Aanvullen tot halverwege rioolbuis met zand					
		. . . . .	aangevoerd volgens bestekspostnr. 211520 en					
		. . . . .	verder tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het					
		. . . . .	ontgraven					
		. . . .1.	De aanvulling verdichten					
		. . . . .						
231330	252299	. . . . .	AanbrengenPVC riool 400 mm	m	558,00	A		
		. . . . .	Betreft het PVC riool tussen de putnrs. E en T en					
		. . . . .	de putnrs. L en S					
		. . . . .	- Grond ontgraven t.b.v. sleuf					
		. . . . .	- Aanvullen sleuf					
		. . . . .	- Aanbrengen PVC buis					
		. . . . .	- Aanvullen sleuf					
		. . . . .						
231331	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			558,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand / klei / veen					
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.4. . . .	Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van					
		. . . . .	de onderkant van de buizen, funderingen en putten					
		. . . . .	rekening is gehouden met een grondverbetering van					
		. . . . .	0,20 m					
		. .9. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 2,40 m					
		9	Vrijgekomen grond naar soort gescheiden waar					
		. . . . .	mogelijk naast de sleuf deponeren.					
		. . . . .	Grond niet geschikt voor hergebruik afvoeren					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 211510					
		. . . . .						
231332	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			558,00	I
		1.	Aanvullingshoogte gemiddeld 0,20 m					
		.9. . . .	Aanvullen tot onderkant te leggen rioolbuis, met					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		. . . . .	zand aangevoerd volgens bestekspostnr. 211520					
		. . . .1.	De aanvulling verdichten					
		. . . . .						
231333	252201	. . . . .	Aanbrengen PVC-buis	m			558,00	I
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			558,00	T
		. .3.3. .	Nominale middellijn 400 mm					
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met					
		. . . . .	rubbermanchet					
		. . . . .						
231334	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			558,00	I
		9.	Aanvullingshoogte gemiddeld 2,20 m					
		.9. . . .	Aanvullen tot halverwege rioolbuis met zand					
		. . . . .	aangevoerd volgens bestekspostnr. 211520 en					
		. . . . .	verder tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het					
		. . . . .	ontgraven					
		. . . .1.	De aanvulling verdichten					
		. . . . .						
231340	252299	. . . . .	Aanbrengen PVC riool 315 mm	m	304,00	A		
		. . . . .	Betreft het PVC riool tussen de putnrs. L en N,					
		. . . . .	de putnrs. P en Q en de putnrs. W en X					
		. . . . .	- Grond ontgraven t.b.v. sleuf					
		. . . . .	- Aanvullen sleuf					
		. . . . .	- Aanbrengen PVC buis					
		. . . . .	- Aanvullen sleuf					
		. . . . .						
231341	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			304,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand / klei / veen					
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.4. . . .	Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van					
		. . . . .	de onderkant van de buizen, funderingen en putten					
		. . . . .	rekening is gehouden met een grondverbetering van					
		. . . . .	0,20 m					
		. .9. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,70 m					
		9	Vrijgekomen grond naar soort gescheiden waar					
		. . . . .	mogelijk naast de sleuf deponeren.					
		. . . . .	Grond niet geschikt voor hergebruik afvoeren					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 211510					
		. . . . .						
231342	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			304,00	I
		1.	Aanvullingshoogte gemiddeld 0,20 m					
		.9. . . .	Aanvullen tot onderkant te leggen rioolbuis, met					
		. . . . .	zand aangevoerd volgens bestekspostnr. 211520					
		. . . .1.	De aanvulling verdichten					
		. . . . .						
231343	252201	. . . . .	Aanbrengen PVC-buis	m			304,00	I
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			304,00	T
		. .3.1. .	Nominale middellijn 315 mm					
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met					
		. . . . .	rubbermanchet					
		. . . . .						
231344	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			304,00	I
		9.	Aanvullingshoogte gemiddeld1.50 m					
		.9. . . .	Aanvullen tot halverwege rioolbuis met zand					
		. . . . .	aangevoerd volgens bestekspostnr. 211520 en					
		. . . . .	verder tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het					
		. . . . .	ontgraven					
		. . . .1.	De aanvulling verdichten					
		. . . . .						
2314		. . . . .	<u>Aanbrengen rioolputten</u>					
		. . . . .	Betreft aanbrengen rioolputten t.b.v. de DWA					
		. . . . .						
231410	252602	. . . . .	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	6,00	A		
		. . . . .	Betreft putnrs. 5, 10, 13, 14, 16 en 17					
		9.	Onderbak 800 x 800 mm inwendig	st			6,00	T
		. . . . .	Stelring hoog 70 mm	st			6,00	T
		. . . . .	Stelring hoog 100 mm	st			6,00	T
		. . . . .	Stelring hoog 150 mm	st			6,00	T
		. .2. . .	In het werk te maken stroomprofiel van beton	m3			2,50	L
		. . . .2.	Afdekplaat hoog 150 mm	st			6,00	T

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		. . . . .	Putrand met gietijzeren deksel hoog 240 mm	st			6,00	T
		. . . . .	putelementen hijsen met hijsvoorziening geschikt					
		. . . . .	voor DEHA-ankers					
		9	Voegverbindingen:					
		. . . . .	- stelringen en putranden met cementspecie	m3			1,00	L
		. . . . .	- overige m.b.v. ingestort rubbermanchet					
		. . . . .						
231420	252602	. . . . .	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	3,00	A		
		. . . . .	Betreft putnrs. 6, 15 en 18					
		9.	Onderbak 800 x 800 mm inwendig	st			3,00	T
		. . . . .	Stelring hoog 70 mm	st			3,00	T
		. . . . .	Stelring hoog 100 mm	st			3,00	T
		. . . . .	Stelring hoog 150 mm	st			3,00	T
		. .3. . .	Geprefabriceerd stroomprofiel					
		. . . .2.	Afdekplaat hoog 150 mm	st			3,00	T
		. . . . .	Putrand met gietijzeren deksel hoog 240 mm	st			3,00	T
		. . . . .	putelementen hijsen met hijsvoorziening geschikt					
		. . . . .	voor DEHA-ankers					
		9	Voegverbindingen:					
		. . . . .	- stelringen en putranden met cementspecie	m3			0,90	L
		. . . . .	- overige m.b.v. ingestort rubbermanchet					
		. . . . .						
231430	252602	. . . . .	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	6,00	A		
		. . . . .	Betreft putnrs. 3, 4, 7, 8, 11 en 20					
		9.	Onderbak 1000 x 1000 mm inwendig	st			6,00	T
		. . . . .	Stelring hoog 70 mm	st			6,00	T
		. . . . .	Stelring hoog 100 mm	st			6,00	T
		. . . . .	Stelring hoog 150 mm	st			6,00	T
		. .2. . .	In het werk te maken stroomprofiel van beton	m3			3,00	L
		. . . .2.	Afdekplaat hoog 150 mm	st			6,00	T
		. . . . .	Putrand met gietijzeren deksel hoog 240 mm	st			6,00	T
		. . . . .	putelementen hijsen met hijsvoorziening geschikt					
		. . . . .	voor DEHA-ankers					
		9	Voegverbindingen:					
		. . . . .	- stelringen en putranden met cementspecie	m3			1,50	L
		. . . . .	- overige m.b.v. ingestort rubbermanchet					
		. . . . .						
231440	252602	. . . . .	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	2,00	A		
		. . . . .	Betreft putnr.2 en 12					
		9.	Onderbak 1250 x 1250 mm inwendig	st			2,00	T
		. . . . .	Stelring hoog 70 mm	st			2,00	T
		. . . . .	Stelring hoog 100 mm	st			2,00	T
		. . . . .	Stelring hoog 150 mm	st			2,00	T
		. .2. . .	In het werk te maken stroomprofiel van beton	m3			0,70	L
		. . . .2.	Afdekplaat hoog 150 mm	st			2,00	T
		. . . . .	Putrand met gietijzeren deksel hoog 240 mm	st			2,00	T
		. . . . .	putelementen hijsen met hijsvoorziening geschikt					
		. . . . .	voor DEHA-ankers					
		9	Voegverbindingen:					
		. . . . .	- stelringen en putranden met cementspecie	m3			0,20	L
		. . . . .	- overige m.b.v. ingestort rubbermanchet					
		. . . . .						
2315		. . . . .	Aanbrengen rioolputten					
		. . . . .	Betreft aanbrengen rioolputten t.b.v. de RWA					
		. . . . .						
231510	252602	. . . . .	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	4,00	A		
		. . . . .	Betreft putnrs. M, N, Q en W					
		9.	Onderbak 600 x 600 mm inwendig	st			4,00	T
		. . . . .	Stelring hoog 70 mm	st			4,00	T
		. . . . .	Stelring hoog 100 mm	st			4,00	T
		. . . . .	Stelring hoog 150 mm	st			4,00	T
		. .3. . .	Geprefabriceerd stroomprofiel					
		. . . .2.	Afdekplaat hoog 150 mm	st			4,00	T
		. . . . .	Putrand met gietijzeren deksel hoog 240 mm	st			4,00	T
		. . . . .	putelementen hijsen met hijsvoorziening geschikt					
		. . . . .	voor DEHA-ankers					
		9	Voegverbindingen:					
		. . . . .	- stelringen en putranden met cementspecie	m3			1,00	L
		. . . . .	- overige m.b.v. ingestort rubbermanchet					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
231520	252602	. . . . .	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	11,00	A		
		. . . . .	Betreft putnrs. E, F, G, I, L, P, R, S, T, U en V					
		9.	Onderbak 800 x 800 mm inwendig	st			11,00	T
		. . . . .	Stelring hoog 70 mm	st			11,00	T
		. . . . .	Stelring hoog 100 mm	st			11,00	T
		. . . . .	Stelring hoog 150 mm	st			11,00	T
		. .3. . .	Geprefabriceerd stroomprofiel					
		. . . .2.	Afdekplaat hoog 150 mm	st			11,00	T
		. . . . .	Putrand met gietijzeren deksel hoog 240 mm	st			11,00	T
		. . . . .	putelementen hijsen met hijsvoorziening geschikt					
		. . . . .	voor DEHA-ankers					
		9	Voegverbindingen:					
		. . . . .	- stelringen en putranden met cementspecie	m3			2,00	L
		. . . . .	- overige m.b.v. ingestort rubbermanchet					
		. . . . .						
231530	252602	. . . . .	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	2,00	A		
		. . . . .	Betreft putnrs.K en O					
		9.	Onderbak 800 x 800 mm inwendig	st			2,00	T
		. . . . .	Stelring hoog 70 mm	st			2,00	T
		. . . . .	Stelring hoog 100 mm	st			2,00	T
		. . . . .	Stelring hoog 150 mm	st			2,00	T
		. .2. . .	In het werk te maken stroomprofiel van beton	m3			1,00	L
		. . . .2.	Afdekplaat hoog 150 mm	st			2,00	T
		. . . . .	Putrand met gietijzeren deksel hoog 240 mm	st			2,00	T
		. . . . .	putelementen hijsen met hijsvoorziening geschikt					
		. . . . .	voor DEHA-ankers					
		9	Voegverbindingen:					
		. . . . .	- stelringen en putranden met cementspecie	m3			0,40	L
		. . . . .	- overige m.b.v. ingestort rubbermanchet					
		. . . . .						
231540	252602	. . . . .	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	3,00	A		
		. . . . .	Betreft putnrs. B, C en H					
		9.	Onderbak 1000 x 1000 mm inwendig	st			3,00	T
		. . . . .	Stelring hoog 70 mm	st			3,00	T
		. . . . .	Stelring hoog 100 mm	st			3,00	T
		. . . . .	Stelring hoog 150 mm	st			3,00	T
		. .2. . .	In het werk te maken stroomprofiel van beton	m3			1,50	L
		. . . .2.	Afdekplaat hoog 150 mm	st			3,00	T
		. . . . .	Putrand met gietijzeren deksel hoog 240 mm	st			3,00	T
		. . . . .	putelementen hijsen met hijsvoorziening geschikt					
		. . . . .	voor DEHA-ankers					
		9	Voegverbindingen:					
		. . . . .	- stelringen en putranden met cementspecie	m3			0,60	L
		. . . . .	- overige m.b.v. ingestort rubbermanchet					
		. . . . .						
231550	252602	. . . . .	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	1,00	A		
		. . . . .	Betreft putnrs. D					
		9.	Onderbak 1500 x 1500 mm inwendig	st			1,00	T
		. . . . .	Stelring hoog 70 mm	st			1,00	T
		. . . . .	Stelring hoog 100 mm	st			1,00	T
		. . . . .	Stelring hoog 150 mm	st			1,00	T
		. .2. . .	In het werk te maken stroomprofiel van beton	m3			1,00	L
		. . . .2.	Afdekplaat hoog 150 mm	st			1,00	T
		. . . . .	Putrand met gietijzeren deksel hoog 240 mm	st			1,00	T
		. . . . .	putelementen hijsen met hijsvoorziening geschikt					
		. . . . .	voor DEHA-ankers					
		9	Voegverbindingen:					
		. . . . .	- stelringen en putranden met cementspecie	m3			0,20	L
		. . . . .	- overige m.b.v. ingestort rubbermanchet					
		. . . . .						
2316		. . . . .	<u>Aansluiten rioolleiding op rioolput</u>					
		. . . . .	Betreft aansluiten rioolleiding op rioolput					
		. . . . .	t.b.v. de DWA					
		. . . . .						
231610	252601	. . . . .	Maken aansluiting op rioolput.	st	4,00	A		
		. . . . .	Betreft het aansluiten van de nieuw te leggen					
		. . . . .	buizen op overmaatse sparingen in bestaande					
		. . . . .	rioolputten					
		2.	Put van geprefabriceerde betonelementen					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		. .2. . .	Rioolbuis omstorten met beton	m3			1,50	L
		. . . . .	Betonbuis diameter 500 mm (4 stuks)					
		. . . . .						
231620	252601	. . . . .	Maken aansluiting op rioolput.	st	15,00	A		
		. . . . .	Betreft het aansluiten van de nieuw te leggen					
		. . . . .	buizen op overmaatse sparingen in nieuw te					
		. . . . .	plaatsen rioolputten					
		2.	Put van geprefabriceerde betonelementen					
		. .2. . .	Rioolbuis omstorten met beton	m3			7,50	L
		. . . . .	Betonbuis diameter 400 mm (3 stuks)					
		. . . . .	Betonbuis diameter 500 mm (12 stuks)					
		. . . . .						
231630	252601	. . . . .	Maken aansluiting op rioolput.	st	7,00	A		
		. . . . .	Betreft het aansluiten van de bestaande buizen op					
		. . . . .	overmaatse sparingen in de nieuw te plaatsen					
		. . . . .	rioolputten					
		2.	Put van geprefabriceerde betonelementen					
		. .2. . .	Rioolbuis omstorten met beton	m3			4,00	L
		. . . . .	Betonbuis diameter 400 mm (3 stuks)					
		. . . . .	Betonbuis diameter 500 mm (2 stuks)					
		. . . . .	Betonbuis diameter 700 mm (2 stuks)					
		. . . . .						
2317		. . . . .	<u>Aansluiten rioolleiding op rioolput</u>					
		. . . . .	Betreft aansluiten rioolleiding op rioolput					
		. . . . .	t.b.v. de RWA					
		. . . . .						
231710	252601	. . . . .	Maken aansluiting op rioolput.	st	3,00	A		
		. . . . .	Betreft het aansluiten van de nieuw te leggen					
		. . . . .	buizen op overmaatse sparingen in bestaande					
		. . . . .	rioolputten					
		2.	Put van geprefabriceerde betonelementen					
		. .2. . .	Rioolbuis omstorten met beton	m3			1,50	L
		. . . . .	PVC buis diameter 315 mm (1 stuks)					
		. . . . .	PVC buis diameter 500 mm (2 stuks)					
		. . . . .						
231720	252601	. . . . .	Maken aansluiting op rioolput.	st	5,00	A		
		. . . . .	Betreft het aansluiten van de nieuw te leggen					
		. . . . .	buizen op overmaatse sparingen in nieuw te					
		. . . . .	plaatsen rioolputten					
		2.	Put van geprefabriceerde betonelementen					
		. .2. . .	Rioolbuis omstorten met beton	m3			3,00	L
		. . . . .	PVC buis diameter 500 mm (4 stuks)					
		. . . . .	Betonbuis diameter 600 mm (1 stuks)					
		. . . . .						
231730	252601	. . . . .	Maken aansluiting op rioolput.	st	4,00	A		
		. . . . .	Betreft het aansluiten van de bestaande buizen op					
		. . . . .	overmaatse sparingen in de nieuw te plaatsen					
		. . . . .	rioolputten					
		2.	Put van geprefabriceerde betonelementen					
		. .2. . .	Rioolbuis omstorten met beton	m3			3,50	L
		. . . . .	PVC buis diameter 315 mm (2 stuks)					
		. . . . .	PVC buis diameter 500 mm (1 stuks)					
		. . . . .	Betonbuis diameter 900 mm (1 stuks)					
		. . . . .						
2318		. . . . .	<u>Bijkomende werkzaamheden</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
231810	265399	. . . . .	Betreft het opvangen van kabels en leidingen in	EUR		N		
		. . . . .	lengte- en dwarsrichting in de rioolsleuven.					
		. . . . .	Voorzieningen ter keuze van de aannemer en ter					
		. . . . .	goedkeuring van de leidingbeheerder.					
		. . . . .						
231820	240601	. . . . .	Treffen van voorzieningen tegen het inkalven van	m	1.160,00	V		
		. . . . .	de sleuf.					
		. . . . .	Aanbrengen na toestemming van de directie					
		. .6. . .	Aanvullingshoogte gemiddeld 2,10 m					
		. . .1. .	Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer					
		2	Verwijderen tijdens het aanvullen van de sleuf					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
231830	250101	. . . . .	Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool.	EUR		N	
		. . . . .	Betreft voorzieningen voor het verwijderen en				
		. . . . .	aanbrengen van het riool volgens bestekspostnr.				
		. . . . .	2311 t/m 2313				
		1.	Aanbrengen afsluitingen i.o.m. directie				
		.9. . . .	De droog-weer en hemelwater-afvoer waarborgen				
		. . . . .					
231840	257501	. . . . .	Riolering reinigen onder hoge druk.	m	952,00	A	
		. . . . .	Betreft het reinigen van het nieuw gelegde DWA				
		. . . . .	riool vlak voor de videoinspectie per fase,				
		. . . . .	voordat het straatwerk start en i.o.m directie				
		. . . . .	Grootste putafstand: 78 m				
		.1. . . .	Aard te reinigen oppervlak: beton				
		. .9. . .	Profielafmeting(en): 400 en 500 mm				
		9	Vrijkomende materialen worden geacht voor de				
		. . . . .	opdrachtgever niet van waarde te zijn				
		. . . . .					
231850	257501	. . . . .	Riolering reinigen onder hoge druk.	m	1.160,00	A	
		. . . . .	Betreft het reinigen van het nieuw gelegde RWA				
		. . . . .	riool vlak voor de videoinspectie per fase, voor				
		. . . . .	dat het straatwerk start en i.o.m directie				
		. . . . .	Grootste putafstand: 74 m				
		.9. . . .	Aard te reinigen oppervlak kunststof en beton				
		. .9. . .	Profielafmeting(en): 315, 400, 500 en 600 mm				
		9	Vrijkomende materialen worden geacht voor de				
		. . . . .	opdrachtgever niet van waarde te zijn				
		. . . . .					
231860	257103	. . . . .	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.	m	952,00	V	
		. . . . .	De inspectie moet per fase uitgevoerd worden en				
		. . . . .	voordat er met de werkzaamheden van de volgende				
		. . . . .	fase wordt aangevangen				
		. . . . .	Betreft opname van de riolering m.b.v. een op				
		. . . . .	afstand bediende camera, waarbij de beelden				
		. . . . .	bovengronds worden gevolgd op een monitor en				
		. . . . .	worden vastgelegd op een dvd per fase en i.o.m.				
		. . . . .	directie voor aanbrengen verharding				
		. . . . .	Grootste putafstand: 78 m				
		. . . . .	Inspectie uitvoeren volgens norm NEN 3399, 2004.				
		. . . . .	In het inspectierapport ook de grote van deze				
		. . . . .	verplaatsing in mm aangeven.				
		. . . . .	Materiaalsoort riolering: beton				
		. . . . .	Afmeting(en) riolering: 400 en 500 mm				
		2.	Nieuwe riolering en buiten bedrijf met				
		. . . . .	uitzondering van huis- en kolkaansluitingen				
		. .3. . .	Tijdens inspectie detailfoto's maken van toe-				
		. . . . .	standsaspecten				
		9	Kleurenopname DVD-systeem, afspeelbaar met				
		. . . . .	windows mediaplayer 7.0.				
		. . . . .	in 3-voud indienen bij de directie uiterlijk 2				
		. . . . .	weken na gereed komen rioleringswerkzaamheden.				
		. . . . .					
231870	257103	. . . . .	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.	m	1.160,00	V	
		. . . . .	De inspectie moet per fase uitgevoerd worden en				
		. . . . .	voordat er met de werkzaamheden van de volgende				
		. . . . .	fase wordt aangevangen				
		. . . . .	Betreft opname van de riolering m.b.v. een op				
		. . . . .	afstand bediende camera, waarbij de beelden				
		. . . . .	bovengronds worden gevolgd op een monitor en				
		. . . . .	worden vastgelegd op een dvd per fase en i.o.m.				
		. . . . .	directie voor aanbrengen verharding				
		. . . . .	Grootste putafstand: 74 m				
		. . . . .	Inspectie uitvoeren volgens norm NEN 3399, 2004.				
		. . . . .	In het inspectierapport ook de grote van deze				
		. . . . .	verplaatsing in mm aangeven.				
		. . . . .	Materiaalsoort riolering: PVC en beton				
		. . . . .	Afmeting(en) riolering: 315, 400 en 500 en 600 mm				
		2.	Nieuwe riolering en buiten bedrijf met				
		. . . . .	uitzondering van huis- en kolkaansluitingen				
		. .3. . .	Tijdens inspectie detailfoto's maken van toe-				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		. . . . .	standsaspecten					
		9	Kleurenopname DVD-systeem, afspeelbaar met					
		. . . . .	windows mediaplayer 7.0.					
		. . . . .	in 3-voud indienen bij de directie uiterlijk 2					
		. . . . .	weken na gereed komen rioleringswerkzaamheden.					
		. . . . .						
231880	240699	. . . . .	Beschikbaar stellen pompen	EUR		N		
		. . . . .	Betreft het op het werk aanwezig zijn van pompen					
		. . . . .	t.b.v. het overpompen van rioolwater					
		. . . . .	minimaal debiet 20 l/s					
		. . . . .	Incl. brandstof					
		. . . . .						
231890	220199	. . . . .	Maken proefsleuven	st	50,00	V		
		. . . . .	Betreft het maken van proefsleuven t.b.v. de					
		. . . . .	rioleringswerkzaamheden					
		. . . . .	maken proefsleuven i.o.m. de directie					
		. . . . .						
2319		. . . . .	<u>huisaansluitingen</u>					
		. . . . .	Grondwerk wordt geacht te zijn opgenomen in de					
		. . . . .	bestekspostnrs. 2311 t/m 2313					
		. . . . .						
231910	252299	. . . . .	Verwijderen huisaansluitingen	st	107,00	V		
		. . . . .	Betreft huisaansluitingen t.p.v. de rioolsleuf					
		. . . . .	lengte huisaansluiting is 6,0 m.					
		. . . . .	Materiaal: PVC, gres of beton					
		. . . . .	Nominale middellijn tot 160 mm					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen PVC vervoeren naar het					
		. . . . .	gemeentelijk opslagterrein aan de Melanchtonweg,					
		. . . . .	beton en gres onderdelen verlekeinen tot stukken					
		. . . . .	van 0,50 m en afvoeren naar fa. Beelen,					
		. . . . .	Maasluissedijk 103 te Vlaardingen					
		. . . . .	heraansluiten volgens bestekspostnr. 231920 en					
		. . . . .	231930					
		. . . . .						
231920	252299	. . . . .	Maken tijdelijke huisaansluitingen	st	107,00	V		
		. . . . .	Betreft: het tijdelijk aansluiten van de					
		. . . . .	bestaande huisaansluitingen op het nieuwe riool					
		. . . . .	t.p.v. de rioolsleuf (incl. het benodigde					
		. . . . .	grondwerk)					
		. . . . .	Aansluiten m.b.v. drainflex 100 mm	m			428,00	T
		. . . . .	Lengte per aansluiting ca. 4,00 m					
		. . . . .	Waterdicht aansluiten op het nieuwe riool (t.p.v.					
		. . . . .	inlaat) en de bestaande huisaansluiting					
		. . . . .						
231930	252299	. . . . .	Herstellen rioolaansluitingen	st	107,00	V		
		. . . . .	Betreft: het herstellen van de tijdelijke					
		. . . . .	huisaansluitingen op het nieuwe riool welke niet					
		. . . . .	door de huiseigenaren vervangen worden					
		. . . . .	- PVC buis diam. 160 mm, lang 6,00m	st			107,00	T
		. . . . .	- PVC verloopstuk 160/125 mm	st			107,00	T
		. . . . .	- PVC bochtstuk 90 gr. diam. 160 mm	st			107,00	T
		. . . . .	- PVC verloopstuk 200/160 mm	st			107,00	T
		. . . . .						
2320		. . . . .	<u>Revisietekeningen</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
232010	256499	. . . . .	Dit dient per deelfase te geschieden	EUR		N		
		. . . . .	Inmeting:					
		. . . . .	- de ligging van de rioolbuizen en -putten dient					
		. . . . .	in het horizontale vlak te worden ingemeten in					
		. . . . .	x-, y- en z-coördinaten.					
		. . . . .	Werkzaamheden conform artikel 25.12.07					
		. . . . .	In de digitale inmeting dienen de diameters, het					
		. . . . .	soort materiaal, de soort leiding, de inlaten en					
		. . . . .	de afmetingen van de putten vermeld te zijn.					
		. . . . .	De digitale afmeting dient in Autocad 2009 te					
		. . . . .	kunnen worden ingelezen.					
		. . . . .	Deze gegevens digitaal verwerken op besteks- en					
		. . . . .	detailtekening (bestanden door de Directie UAV					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		. . . . .	ter beschiking gesteld in Autocad 2009)					
		. . . . .	Gegevens digitaal (in PDF en DWG formaat) en					
		. . . . .	analoog in viervoud bij de Directie UAV indienen,					
		. . . . .	uiterlijk op de dag waarop het werk gereed is					
		. . . . .	gekomen (van de werkzaamheden waar de revisie					
		. . . . .	betrekking op heeft).					
		. . . . .						
233		. . . . .	**KOLK-EN KOLKAANSLUITINGEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
2333		. . . . .	<u>Verwijderen kolkaansluiting</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
233310	251199	. . . . .	Betreft verwijderen kolkaansluitingen in grond	st	10,00	A		
		. . . . .	Inclusief benodigde grondwerk					
		. . . . .	Gerekend is met een lengte van 4 m per kolk					
		. . . . .	Materialen: PVC, gres, beton					
		. . . . .	Nominale middellijn(en): tot 160 mm					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar:					
		. . . . .	fa. Beelen, Maasluissedijk 103 te Vlaardingen					
		. . . . .	voor betonnen en gres onderdelen, het					
		. . . . .	gemeentelijk opslagterrein aan de Melanchtonweg					
		. . . . .	voor PVC onderdelen					
		. . . . .	Aanvullen en verdichten sleuf					
		. . . . .						
2334		. . . . .	<u>Aanbrengen kolkaansluiting</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
233410	251199	. . . . .	Aanbrengen kolkaansluitingen in zand	m	40,00	V		
		. . . . .	Betreft aanbrengen van kolkaansluitingen in zand					
		. . . . .	- Grond ontgraven t.b.v. sleuf					
		. . . . .	- Aanbrengen PVC-buis					
		. . . . .	- Aanbrengen PVC-hulpstuk					
		. . . . .	- Aanvullen sleuf					
		. . . . .						
233411	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			40,00	I
		. . . . .	Grondsoort: zand					
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten					
		. .2. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,80 m					
		1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf					
		. . . . .	deponeren					
		. . . . .						
233412	252201	. . . . .	Aanbrengen PVC-buis	m			40,00	I
		4.	Rechte buis, drukklasse PN 8					
		. .9.9. .	Nominale middellijn 125 mm	m			30,00	T
		. . . . .	Nominale middellijn 160 mm	m			10,00	T
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met					
		. . . . .	rubbermanchet					
		. . . . .						
233413	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st			40,00	I
		4.	Hulpstuk(ken), drukklasse: PN 8					
		. . . . .	- bocht 90 gr. 125 mm m-s	st			10,00	T
		. . . . .	- bocht 90 gr. 160 mm m-s	st			20,00	T
		. . . . .	- verloopstuk 125/160 mm	st			10,00	T
		. .9.9. .	Nominale middellijn 125 mm					
		. . . . .	Nominale middellijn 160 mm					
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.					
		. . . . .	mof met rubbermanchet .					
		. . . . .						
233414	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m			40,00	I
		. . . . .	betreft aanvullen sleuf tot onderkant verharding					
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 0,80 m					
		.9. . . .	Aanvullen tot onderkant verharding met grond en					
		. . . . .	steenmengsel vrijgekomen bij het ontgraven.					
		. . . .1.	De aanvulling verdichten					
		. . . . .						
25		. . . . .	**VERHARDING EN WEGBEBAKENING**					
		. . . . .						
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
251		. . . . .	**OPBREKEN VERHARDINGSLAGEN**					
2511		. . . . .	Opbreken elementverhardingen					
251110	307312	. . . . .	Opbreken betonstraatstenen.	m2	600,00	A		
		. . . . .	Betreft opbreken betonstraatstenen t.p.v. rijweg					
		3.	Totale breedte van 3,0 m en meer					
		.3. . . .	Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte					
		. . . . .	80 mm					
		. . . . .	In keperverband met bisschopmutsen					
		9	Vrijgekomen materialen in depot zetten					
		. . . . .	Onbruikbare stenen afvoeren naar fa. Beelen,					
		. . . . .	Maasluissedijk 103 te Vlaardingen					
254		. . . . .	**AANBRENGEN VERHARDINGSLAGEN**					
2542		. . . . .	Aanbrengen elementenverhardingen					
254210	314112	. . . . .	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	600,00	A		
		. . . . .	Betreft aanbrengen betonstraatstenen t.p.v.					
		. . . . .	rijweg					
		3.	Totale breedte van 3,00 m en meer					
		.5. . . .	In keperverband met bisschopsmutsen	st			110,00	T
		. . . . .	bisschopsmutsen vrijgekomen bij bestekspostnr.					
		. . . . .	251110					
		. .2. . .	Op zandbed					
		. . . .4.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte					
		. . . . .	80 mm					
		. . . . .	Betonstraatstenen vrijgekomen bij bestekspostnr.					
		. . . . .	251210					
		. . . . .	Bss rood	st			4.100,00	T
		. . . . .	Bss grijs	st			200,00	T
		. . . . .	Bss wit	st			100,00	T
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met ophoogzand	m3			6,00	T
256		. . . . .	**WEGMARKERINGEN**					
2562		. . . . .	Aanbrengen markering					
256210	320112	. . . . .	Aanbrengen overige markering van thermoplastisch	m2	2,00	V		
		. . . . .	markeringsmateriaal.					
		. . . . .	Betreft tekstmarkering					
		9.	Tekstmarkering					
		. .3. . .	Op een bestrating					
		. . .1. .	Reflekterend thermoplastisch markeringsmateriaal,	kg			7,00	L
		. . . . .	laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid					
		. . . . .	van 7 kg/m2					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
4		. . . . .	**WERKZAAMHEDEN T.L.V. OVI**					
		. . . . .	Kosten t.l.v. OVI					
		. . . . .						
41		. . . . .	**WERKZAAMHEDEN OPENBARE VERLICHTING**					
		. . . . .						
		. . . . .						
4110		. . . . .	Verwijderen lichtmast					
		. . . . .						
		. . . . .						
411010	340102	. . . . .	Verwijderen verlichtingsobject.	st	32,00	A		
		2.	Verlichtingsobject:					
		. . . . .	lichtmast					
		. . . . .	Nominale masthoogte: 6 m					
		.1. . . .	Verlichtingsobject niet demonteren					
		. .1. . .	Verlichtingsobject vervoeren naar:					
		. . . . .	het magazijn aan de Melanchtonweg 125 te Rotterdam					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
		. . . . .	- vrijgraven ter verwijderen mast					
		. . . . .	- aanvullen mastgat met bij het vrijgraven					
		. . . . .	vrijgekomen grond					
		. . . . .	- grond verdichten na het aanvullen					
		. . . . .	Grondsoort: zand					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel:					
		. . . . .	- afkoppeling van het laagspanningsnet wordt					
		. . . . .	verzorgd door de netbeheerder					
		. . . . .	Coordinatie m.b.t. het tijdstip van afkoppelen					
		. . . . .	door de aannemer					
		2	Aanleveren revisiegegevens volgens bestekspost-					
		. . . . .	nummer 414010					
		. . . . .						
4120		. . . . .	Aanbrengen lichtmast					
		. . . . .						
		. . . . .						
412020	340101	. . . . .	Aanbrengen verlichtingsobject.	st	32,00	A		
		2.	Lichtmast:	st			32,00	T
		. . . . .	Staal, conisch inclusief laden, transporteren en					
		. . . . .	op locatie lossen van de mast. Transporteren					
		. . . . .	vanaf het opslagmagazijn aan de Melanchtonweg					
		. . . . .	Nominale masthoogte: 6 m					
		.1. . . .	Aan te brengen onderdelen:					
		. . . . .	Verlichtingsarmatuur:	st			32,00	T
		. . . . .	type Schreder Altra 2					
		. . . . .	Lamp:	st			32,00	T
		. . . . .	PLL 3GW					
		. . . . .	Montagevoorziening:	st			32,00	I
		. . . . .	betreft aansluitstrook/kastje te leveren door de					
		. . . . .	netbeheerder. Coördinatie m.b.t. tijdstip leveren					
		. . . . .	door de aannemer					
		. . . . .	Aansluitvoorziening:	st			32,00	I
		. . . . .	Aansluitvoorziening wordt verzorgd door de					
		. . . . .	netbeheerder. Coördinatie m.b.t. tijdstip					
		. . . . .	aansluiten door de aannemer					
		. . . . .	Aansluitsnoer:	st			32,00	L
		. . . . .	QWPK 3 x 1 mm2 lengte 4 m					
		. . . . .	Objectnummer:	st			32,00	L
		. . . . .	Volgens tekening 65-W-389					
		. .1. . .	Grondstuk vullen met:	m3			1,00	I
		. . . . .	Zand vrijgekomen uit ontgraving tot maaiveld					
		. . .1. .	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:					
		. . . . .	Gat t.b.v. mast ontgraven, aanvullen en					
		. . . . .	verdichten.					
		. . . . .	Overtollig zand afvoeren naar depot					
		. . . .1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:					
		. . . . .	Aansluiting op het laagspanningsnet wordt					
		. . . . .	verzorgd door de netbeheerder. Coördinatie door					
		. . . . .	de aannemer					
		. . . . .						
4130		. . . . .	Inspecteren verlichtingsobject					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
413010	343002	. . . . .	Inspecteren verlichtingsobject.	st	32,00	V	
		1.	Verlichtingsobjecten:				
		. . . . .	branden lampen				
		.2. . . .	Lichtpunthoogte: 6 m				
		. .1. . .	Inspecteren omvat het volgende:				
		. . . . .	Betreft het functioneel brandend / werkend				
		. . . . .	inspecteren van de openbare verlichting.				
		. . . . .	inspecteren bij het ingeschakelde netvoeding in				
		. . . . .	het bijzijn van de directie.				
		. . . .1.	Tijdstip van inspecteren:				
		. . . . .	Na gereedkoming van de werkzaamheden per fase.				
		. . . . .	Exacte tijdstip in overleg met de netbeheerder en				
		. . . . .	de directie.				
		. . . . .	Inschakelen installatie:				
		. . . . .	in coördinatie met de netbeheerder en de directie				
		. . . . .	Inschakelen installatie:				
		1	Rapporteren inspectiegegevens:				
		. . . . .	Aanleveren inspectiegegevens in VISI				
		. . . . .					
4140		. . . . .	<u>Revisiegegevens</u>				
		. . . . .					
		. . . . .					
414010	344002	. . . . .	Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens.	EUR		N	
		1.	Betreft:				
		. . . . .	Het inmeten, verwerken en aanleveren van				
		. . . . .	revisiegegevens betreffende de vervangen				
		. . . . .	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				
		. . . . .	bestektekeningen 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				
		. . . . .	werkzaamheden				
		. . . . .	Uiterlijk weken na het gereedkomen van de werk-				
		. . . . .	zaamheden				
		. . . . .					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
8		. . . . .	**WERKEN ALGEMENE AARD**					
80		. . . . .	**VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN**					
801		. . . . .	**BERICHTGEVING**					
801110	610199	. . . . .	Betreft brieven ter inlichting van gevestigden	keer	10,00	V		
		. . . . .	binnen en om de grenzen van het werk.					
		. . . . .	worden aan de aannemer ter hand gesteld door					
		. . . . .	directie					
		. . . . .	2 weken voor aanvang van de werkzaamheden en op					
		. . . . .	nader te bepalen tijdstippen, ca.35 per keer					
		. . . . .	bewonersbrieven vouwen, in envelop stoppen en	st			350,00	T
		. . . . .	rondbezorgen					
		. . . . .	de aannemer draagt zorg voor een goede bezorging					
81		. . . . .	**DIRECTIE BEHOEFTEN**					
8111		. . . . .	<u>Directie verblijf</u>					
811110	610299	. . . . .	Gebruik van een directieverblijf	EUR		N		
		. . . . .	De aannemer dient een directieverblijf ter					
		. . . . .	beschikking te stellen voor de gehele duur van					
		. . . . .	het werk (ca. 50 weken).					
		. . . . .	Plaats in overleg met de directie.					
		. . . . .	Directieverblijf alleen voor directie.					
		. . . . .	Op paragraaf 23 lid 2 van de U.A.V. 1989 zijn de					
		. . . . .	volgende aanvullingen van toepassing:					
		. . . . .	Het directieverblijf heeft een grootte van ca. 30					
		. . . . .	m2 met 2 vertrekken, een tochtportaal, een					
		. . . . .	spoelruimte en een closet met toilet.					
		. . . . .	Het benodigde meubilair bestaat uit 2 bureau's					
		. . . . .	met afsluitbare laden en 2 verstelbare					
		. . . . .	bureaustoelen, 1 vergadertafel met 10 stoelen, 1					
		. . . . .	afsluitbare stalen kast (brandwerend) en een					
		. . . . .	kapstok.					
		. . . . .	Normaal invorderbare lasten zoals precario,					
		. . . . .	waterschapslasten e.d. worden geacht bij het					
		. . . . .	bedrag voor het gebruik van het directieverblijf					
		. . . . .	te zijn begrepen.					
		. . . . .	Het directieverblijf moet worden voorzien van een					
		. . . . .	aansluiting op het riool, water-, elektriciteit-					
		. . . . .	en telefoonnet. Alle hieraan verbonden kosten					
		. . . . .	komen voor rekening van de aannemer.					
		. . . . .	1 telefoontoestel gecombineerd met een fax.					
		. . . . .	1 computer / lap-top met draadloze internet					
		. . . . .	aansluiting (adsl)					
		. . . . .	1 kleurenprinter A3					
		. . . . .	1 kopieermachine A3					
		. . . . .	1 Scanner A3					
		. . . . .	De aannemer draagt zorg voor een dagelijkse					
		. . . . .	bediening in het directieverblijf van 8.30 tot					
		. . . . .	13.30 uur gedurende voor het verstrekken van					
		. . . . .	warme en koude dranken.					
8112		. . . . .	<u>Gebruik hulpmiddelen</u>					
811210	610299	. . . . .	Gebruik gereedschap	EUR		N		
		. . . . .	Betreft gebruik voor de gehele duur van het werk					
		. . . . .	(ca. 50 weken).					
		. . . . .	in de directiekeet dienen de volgende					
		. . . . .	gereedschappen aanwezig te zijn:					
		. . . . .	- 1 rekenmachine met telstrook					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		. . . . .	- 1 continu-registrerend sondeerapparaat					
		. . . . .	- 1 automatisch waterpasinstrument + statief					
		. . . . .	- 1 stalen meetband lang 30 m.					
		. . . . .	- 1 meetwiel					
		. . . . .	- 10 jalons					
		. . . . .	- 2 jalonnivea's					
		. . . . .	- 1 dubbele pentagoon-prisma					
		. . . . .	- 2 stelzichten, lang tenminste 1 meter					
		. . . . .	- de nodige piketten					
		. . . . .	- algemene kantoorbehoeften					
		. . . . .						
82		. . . . .	**WERKTERREIN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
821		. . . . .	**DEPOT**					
		. . . . .						
		. . . . .						
821110	610199	. . . . .	Inrichten, onderhouden en verwijderen depot	EUR		N		
		. . . . .	Betreft depot nabij het werk					
		. . . . .	Afmetingen depot ca. 30 x 30 m.					
		. . . . .	Afstand depot tot aan het werk tot ca. 1,5 km.					
		. . . . .	Depot voor opslagvrijkomende en toegeleverde					
		. . . . .	materialen en het stallen van materieel en					
		. . . . .	containers					
		. . . . .	tevens kan het depot door derden worden gebruikt					
		. . . . .	Depot inrichten door middel van ter beschikking					
		. . . . .	te stellen rijplaten en bouwhekken					
		. . . . .	hekwerk: gaashekwerk, hoog 2,00 m lang 3,50 m					
		. . . . .	incl. betonvoeten, bouwhekklemmen, schoorpalen					
		. . . . .	aansluiten en vastgemonteerd met afsluitbare					
		. . . . .	toegang					
		. . . . .	Merk: Heras of gelijkwaardig					
		. . . . .	E.e.a. ter goedkeuring van de directie					
		. . . . .	depot tijdens de duur van het werk constant					
		. . . . .	onderhouden en aan het einde van het werk					
		. . . . .	opruimen en het terrein schoon en in					
		. . . . .	oorspronkelijke staat opleveren					
		. . . . .						
822		. . . . .	**VERKEERSMAATREGELEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
822110	620199	. . . . .	Toepassen voorzieningen van definitieve afzetting	EUR		N		
		. . . . .	Betreft voorzieningen voor het afzetten van de					
		. . . . .	rijbanennconform CROW-publicatie 96b. E.e.a.					
		. . . . .	volgens deel 3 hst. 01.13.06					
		. . . . .	Definitieve afzettingen ter goedkeuring van de					
		. . . . .	directie.					
		. . . . .	Constant onderhouden.					
		. . . . .						
822120	621399	. . . . .	Toepassen houten schotten t.b.v. voetgangers	EUR		N		
		. . . . .	Betreft houten schotten t.p.v. opgebroken					
		. . . . .	trottoirs en oversteekplaatsen					
		. . . . .	Gedurende het gehele werk.					
		. . . . .	Afmetingen ten minste: lang 2000 mm, breed 800 mm					
		. . . . .	en dik 24 mm.					
		. . . . .	Houten schotten ter beschikking stellen,					
		. . . . .	dagelijks aanvoeren, leggen, constant					
		. . . . .	onderhouden, verleggen en aan het eind van het					
		. . . . .	werk afvoeren					
		. . . . .	Houten schotten dwars leggen.					
		. . . . .						
822130	621399	. . . . .	Toepassen rijplaten	EUR		N		
		. . . . .	Betreft rijplaten t.p.v. opgebroken rijwegen					
		. . . . .	Gedurende het gehele werk.					
		. . . . .	Afmetingen ten minste: lang 5000 mm, breed 1000					
		. . . . .	mm en dik 12 mm.					
		. . . . .	Rijplaten ter beschikking stellen, dagelijks					
		. . . . .	aanvoeren, leggen, constant onderhouden,					
		. . . . .	verleggen, transporteren op het werk en aan het					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
		. . . . .	eind van het werk afvoeren.				
		. . . . .	Rijplaten waar nodig egaliseren m.b.v.				
		. . . . .	straatzand. Straatzand leveren door aannemer.				
		. . . . .					
822140	620499	. . . . .	Toepassen bebording t.b.v. omleidingsroutes	st	200,00	V	
		. . . . .	Betreft het toepassen van bebording t.b.v.				
		. . . . .	omleidingsroutes in diverse faseringen.				
		. . . . .	Bebording zelf leveren, aanbrengen,				
		. . . . .	instandhouden, op het werk verwijderen en				
		. . . . .	afvoeren.				
		. . . . .	Lokaties te bepalen door de directie op het werk.				
		. . . . .	Bord bevestigen aan een aan te brengen				
		. . . . .	ondersteuningsconstructie.				
		. . . . .	De aannemer draagt zorg voor het waar nodig				
		. . . . .	afdekken van de bestaande bewegwijzering en het				
		. . . . .	na afloop weer verwijderen van het				
		. . . . .	afdekmateriaal.				
		. . . . .					
822150	620199	. . . . .	Gebruik voorlichtingsborden met stellage	st	2,00	V	
		. . . . .	Voorlichtingsborden en stellage ter beschikking				
		. . . . .	stellen, aanvoeren, plaatsen, onderhouden en na				
		. . . . .	afloop van het werk verwijderen en afvoeren.				
		. . . . .	Teksten worden door de directie aangeleverd.				
		. . . . .	Volgens de bijgevoegde basis lay-out op bijlage.				
		. . . . .	Bord van multiplex 2,00 x 3,00 m.				
		. . . . .	Stellage naar keuze aannemer.				
		. . . . .	Onderkant bord aanbrengen op circa 2,50 m boven				
		. . . . .	het maaiveld.				
		. . . . .					
822160	623001	. . . . .	Maken tekening(en) t.b.v. verkeersmaatregel(en).	EUR		N	
		. . . . .	Betreft: Opstellen verkeersplan voor gehele werk				
		. . . . .	Bij de omleidingsroutes dient een bordenplan te				
		. . . . .	worden inbegrepen met de omleidingborden.				
		. . . . .	4 weken voor uitvoering dient het plan ter				
		. . . . .	goedkeuring bij de directie aanwezig te zijn.				
		1.	Digitale ondergrond beschikbaar				
		.3. . . .	Betreft het uitwerken van omleidingsroutes				
		2	Tekeningen analoog aanleveren				
		. . . . .	Aantal afdrukken in zwart/wit per tekening: 3				
		. . . . .	stuks				
		. . . . .					
823		. . . . .	**BESCHERMEN BOMEN**				
		. . . . .					
		. . . . .					
823110	610403	. . . . .	Toepassen stamommanteling.	st	53,00	V	
		. . . . .	In overleg met de directie stamommanteling				
		. . . . .	toepassen bij te handhaven of te verplanten bomen.				
		. . . . .	incl. onderhouden stamommanteling				
		9.	Stamdiameter boom: van ca. 0,20 tot ca. 0,70 m				
		.1. . . .	Stam beschermen tot een hoogte van 2 m				
		. .2. . .	Stamommanteling van houten delen; dikte ten minste				
		. . . . .	22 mm, breedte ca. 42 mm				
		. . .1. .	Tussen de stam en de ommanteling een afstand van				
		. . . . .	80 tot 100 mm waarborgen				
		. . . . .	Afstandhouders ter keuze van de aannemer				
		. . . . .	Na afloop van de werkzaamheden de				
		. . . . .	stamommantelingen verwijderen en afvoeren				
		. . . . .					
824		. . . . .	**OPSCHONEN WERKTERREIN**				
		. . . . .					
		. . . . .					
824110	610199	. . . . .	Betreft opruimen/opschonen van het werkterrein.	EUR		N	
		. . . . .	Verwijderen van zwerfvuil, puin, houten stammen				
		. . . . .	etc.				
		. . . . .	Zie bijlage Richtlijn Bijbehorende verplichtingen				
		. . . . .	orde en netheid werkgebied 02-11-2007				
		. . . . .	Indien van toepassing in overleg met de eigenaar				
		. . . . .	op aanwijzing van de directie.				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben.					
		. . . . .						
83		. . . . .	**HANDLANGERSDIENSTEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
831		. . . . .	**INZETTEN PERSONEEL**					
		. . . . .						
		. . . . .						
831110	611101	. . . . .	Ter beschikking stellen van werknemers.	uur	200,00	V		
		2.	Werknemers Bouwbedrijf groep B					
		. . . . .						
832		. . . . .	**INZETTEN MATERIEEL**					
		. . . . .						
		. . . . .						
832110	611203	. . . . .	Ter beschikking stellen van een hydraulische	uur	200,00	V		
		. . . . .	graafmachine.					
		4.	Bakinhoud: ten minste 0,75 m3					
		. . . . .						
832120	611204	. . . . .	Ter beschikking stellen van een vrachtauto.	uur	200,00	V		
		4.	Laadvermogen: ten minste 12 ton					
		.2. . . .	Hydraulisch kipbaar					
		. .1. . .	Met hydraulische laad- en losinrichting					
		. . . . .						
832130	611205	. . . . .	Ter beschikking stellen van een wiellader.	uur	150,00	V		
		2.	Bakinhoud: ten minste 1 m3					
		. . . . .						
832140	611299	. . . . .	Ter beschikking stellen van een veeg-zuigwagen	uur	80,00	V		
		. . . . .						
832150	611199	. . . . .	Ter beschikking stellen rioolploeg incl. materieel	uur	160,00	V		
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
9		. . . . .	**STAARTPOSTEN**				
		. . . . .					
		. . . . .					
91		. . . . .	**EENMALIGE KOSTEN**				
		. . . . .					
		. . . . .					
910010	610199	. . . . .	Opbrengst oude bestratingsmaterialen				
		. . . . .	Betreft: de opbrengst van oude				
		. . . . .	bestratingsmaterialen				
		. . . . .	Vrijgekomen bij bestekspostnrs. 151360 en 151370				
		. . . . .					
95		. . . . .	**STELPOSTEN**				
		. . . . .					
		. . . . .					
951110	610501	. . . . .	Stelpost.	EUR	50.000,00	V	
		. . . . .	Kosten t.l.v. werf t.b.v. betonpuin				
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter				
		. . . . .	zake van:				
		. . . .1.	Acceptatiekosten stortkosten betonpuin				
		. . . . .					
951120	610501	. . . . .	Stelpost.	EUR	50.000,00	V	
		. . . . .	Kosten t.l.v. werf t.b.v. herstellen nieuwe				
		. . . . .	bestrating				
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter				
		. . . . .	zake van:				
		. . . .9.	Herstelkosten nieuwe bestrating wat kapot gereden				
		. . . . .	is door het verkeer				
		. . . . .					
951130	610501	. . . . .	Stelpost.	EUR	25.000,00	V	
		. . . . .	Kosten t.l.v. werf t.b.v. tijdelijk dichtstraten				
		. . . . .	tussen de faseringen door				
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter				
		. . . . .	zake van:				
		. . . .9.	Kosten t.b.v. tijdelijk dichtstraten tussen de				
		. . . . .	faseringen door				
		. . . . .					
951140	610501	. . . . .	Stelpost.	EUR	30.000,00	V	
		. . . . .	Kosten t.l.v. watermanagement t.b.v. betonpuin				
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter				
		. . . . .	zake van:				
		. . . .1.	Acceptatiekosten stortkosten betonpuin				
		. . . . .					
951150	610501	. . . . .	Stelpost.	EUR	10.000,00	V	
		. . . . .	Kosten ten laste van Water Management.				
		. . . . .	Betreft lozingskosten (bemalingswater).				
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter				
		. . . . .	zake van:				
		. . . .1.	Acceptatiekosten volgens artikel 01.17.07 lid 01				
		. . . . .					
951160	610501	. . . . .	Stelpost.	EUR	1.000,00	V	
		. . . . .	Kosten ten laste van Water Management.				
		. . . . .	Betreft te verwijderen rioleringsmaterialen.				
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter				
		. . . . .	zake van:				
		. . . .1.	Acceptatiekosten volgens artikel 01.17.07 lid 01				
		. . . . .					

3. B E P A L I N G E N

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.

03 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.01.01 lid 01 van de Standaard 2005, wordt de U.A.V. 1989 gewijzigd dan wel uitgebreid met het navolgende ter verkrijging van de Uniforme Administratieve Voorwaarden voor de Uitvoering van Technische Installatiewerken 1992 (U.A.V.T.I.):

- Wijziging van paragraaf 1 lid 1: bouwstoffen: de in het werk te brengen materialen, voorwerpen, onderdelen, installaties of onderdelen daarvan, grond van allerlei soort en dergelijke.
- Uitbreiding met paragraaf 8a. Beproeving:
  1. Indien is overeengekomen dat een werk of een of meer onderdelen daarvan beproefd zullen worden, vindt beproeving plaats. De beproeving geschiedt door de aannemer in aanwezigheid van de directie en dient om vast te stellen of het werk, of het desbetreffende onderdeel daarvan, op het gebied bestreken door de beproeving, voldoet aan hetgeen is overeengekomen, voor zover dit op het tijdstip van de beproeving mogelijk is.
  2. Aannemer en directie stellen in onderling overleg het tijdstip van beproeving vast. Indien aannemer en directie niet komen tot gemeenschappelijke vaststelling van het tijdstip van beproeving, stelt de aannemer dit tijdstip vast en geeft van dit tijdstip ten minste acht dagen tevoren schriftelijk kennis aan de directie.
  3. Ten behoeve van de beproeving stelt de aannemer voor zijn rekening het nodige materieel en het personeel voor de bediening daarvan beschikbaar.
     De kosten van de voor de beproeving benodigde hoeveelheid water en energie zijn voor rekening van de opdrachtgever.
  4. Zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk binnen vijf dagen na de beproeving, stelt de aannemer een rapport op waarin het beproevingsresultaat is opgenomen, alsmede, indien zulks is overeengekomen, een meetstaat die de meetresultaten en andere relevante gegevens vermeldt.
     Door de ondertekening van dit in tweevoud op te maken rapport door aannemer en directie staan de resultaten van de beproeving vast.
     Indien de directie tijdens de beproeving niet aanwezig is geweest, staan de resultaten van de beproeving vast door de enkele vermelding daarvan in het rapport.
  5. Indien op grond van de beproeving is vastgesteld dat het werk, op het gebied bestreken door de beproeving, niet voldoet aan hetgeen is overeengekomen, zal, nadat de aannemer de nodige verbeteringen heeft aangebracht, de beproeving worden herhaald. Op deze herhaalde beproeving zijn de vorige leden van overeenkomstige toepassing, met dien verstande dat in dit geval de kosten van water en energie, benodigd voor de beproeving, voor rekening van de aannemer zijn.
  6. Indien op grond van de beproeving is vastgesteld dat het werk, op het gebied bestreken door de beproeving, voldoet aan hetgeen is overeengekomen en het werk ook overigens is voltooid, vindt opneming plaats zoals bedoeld in paragraaf 9.
- Uitbreiding van paragraaf 10. Oplevering, eerste lid:
  Indien in het bestek is voorgeschreven dat de aannemer de opdrachtgever bedienings- en onderhoudsvoorschriften zal verstrekken, overhandigt hij deze op het tijdstip van ingebruikneming van het werk, of van het desbetreffende onderdeel daarvan, dan wel uiterlijk op de dag waarop het werk als opgeleverd wordt beschouwd.
  Indien in het bestek is voorgeschreven dat de aannemer de opdrachtgever revisietekeningen zal verstrekken, overhandigt hij deze uiterlijk drie maanden na de dag waarop het werk als opgeleverd wordt beschouwd.
- Wijziging van paragraaf 10. Oplevering, derde lid, tweede volzin:
  De opdrachtgever gaat hiertoe niet over dan nadat hij dit schriftelijk aan de aannemer heeft medegedeeld, hem daarover heeft gehoord en een beproeving als bedoeld in paragraaf 8a van het in gebruik te nemen werk of onderdeel daarvan heeft plaatsgevonden.
- Uitbreiding van paragraaf 10. Oplevering, derde lid:
  Indien in het bestek een onderhouds- of servicetermijn als bedoeld in paragraaf 11 is voorgeschreven, gaat de door de in dit lid bedoelde ingebruikneming de onderhouds- of servicetermijn in onmiddellijk na de dag van ingebruikneming.
- Wijziging van de paragrafen 11, 12, 13, 23, 40 en 43a:

HFD PAR ART LID

'onderhoudstermijn' wijzigen in 'onderhouds- of service termijn'.

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. 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 inkooporderrnr, 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

HFD PAR ART LID

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 opneming van het betreffende onderdeel moet hebben plaatsgevonden. Vanaf het moment dat een onderdeel van het werk in gebruik genomen is, komt schade aan het betreffende onderdeel voor rekening van de aannemer tenzij de aannemer kan aantonen dat de schade niet is ontstaan door een gebrekkige uitvoering /fasering of gebrekkige bouwstoffen. Het is de aannemer toegestaan, op zijn kosten, schadebeperkende maatregelen te treffen indien dit het gebruik/ de ingebruikname van het betreffende onderdeel niet beperkt.

01 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

HFD PAR ART LID

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.

01 09 KABELS EN LEIDINGEN

01 09 01 MELDEN AFWIJKINGEN KABELS EN LEIDINGEN

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

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:
- Lozingsvergunning
- Grondwateronttrekkingsvergunning

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

HFD PAR ART LID

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:
- Het verrichten van metingen;
- Werkzaamheden aan kabels en leidingen'
- Bouwwerkzaamheden.

02 Tijdens de uitvoering van het werk zullen de tijdstippen, waarop derden de desbetreffende werken aanvangen en voltooien, tijdig aan de aannemer bekend worden gemaakt.

01 11 02 DOOR AANNEMER TE COÖRDINEREN WERKEN

01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 2 van de U.A.V. 1989 wordt de aannemer erop gewezen dat de coördinatie van de navolgende werken door de aannemer in overleg met de directie dient te geschieden:
- Alle werkzaamheden genoemd onder 01.11.01 lid 01

01 12 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER

01 12 01 ALGEMEEN

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

02 Bij de uitvoering van het werk de overlast in de buitenruimte voor het verkeer beperken. Bij werkzaamheden in de gemeente Rotterdam dient de wijze van uitvoeren in overeenstemming te zijn met de "De tien spelregels van de weg", tien afspraken die de overlast tijdens werkzaamheden voor het verkeer moeten beperken. Verwezen wordt naar www.rotterdam.nl (www.rotterdam.nl/regelsvandeweg).

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

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

HFD PAR ART LID

dan 15,00 m bedragen. Een opstelvlak dient bestand te zijn tegen een stempeldruk van 1 MN/m2 (NEN 1008: klasse 45).
Indien het hier bedoelde object
- of een eengezinswoning betreft en/of een woongebouw waarvan de hoogste vloer, geen vloer van een bergzolder zijnde, minder dan 6,00 meter boven het aansluitende terrein is gelegen;
- of een gebouw betreft voorzien van een onafhankelijke tweede vluchtweg, waarbij aantoonbaar een ontheffing voor de bereikbaarheid met een redvoertuig is gegeven;
- of een niet voor bewoning bestemd gebouw betreft, waarbij aantoonbaar de mogelijkheid van veilige ont- vluchting van in het gebouw aanwezige mensen is gewaarborgd;
- of een object met een permanent karakter betreft, zoals bijvoorbeeld een tuinhuisje, dat voor overnachting gebruikt kan worden;

dan mag de afstand tot het gebouw maximaal 40,00 m bedragen en dient het opstelvlak ten minste geschikt te zijn voor voertuigen met een asbelasting van 100 kN (NEN 1008: klasse 30).
De afstand tussen een opstelvlak en objecten met een tijdelijk karakter, zoals tenten, caravans en dergelijke en overige tijdelijke bouwsels, mag maximaal 90,00 m bedragen.

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

01 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 TIJDSCHEMA, 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.

01 13 06 PROJECTPLANNING, ALGEMEEN TIJDSCHEMA

01 Met de projectplanning, als bedoeld in artikel 01.20.02 lid 02 van de Standaard 2005, in het algemeen tijdschema rekening houden met:
- Het werkdient gefaseerd uigevoerd te worden.
  fase 1 Mozartlaan tussen Händellaan en Mahlersingel
  fase 2 Händellaan, Haydnlaan, Brahmslaan en Brucknerlaan
  fase 3 Mendelssohnlaan
  fase 4 Mozartlaan tussen Schubertlaan en Diepenbrocklaan
- Het gefaseerd uivoeren van het werk uitgaande van de TVM's;
- Afstemming groenwerkzaamheden Obu-groen;
- Het gestelde in paragraaf 01.10.03;
- Afstemming nutsbedrijven n.a.v. kickoff;
- De in hoofdstuk 01.11.01 "Werken die in elkander grijpen"genoemde werken;
- Reinigen van riool door ROTEB voorafgaande aan de rioleringswerkzaamheden;
- Rioolinspectie uitvoeren na elke fase. Aanleveren per fase van inspectiegegevens riool,

HFD PAR ART LID

inmeting riool, revisietekening, hoeveelheden onttrokken grondwater, specificaties van afsluiters en andere voorzieningen en een uitnodiging voor een visuele opneming twee dagen na gereedmelden riool;
- Het niet mogen uitvoeren van werkzaamheden op zaterdagen, zondagen en erkende feestdagen zonder uitdrukkelijke toestemming van de directie;
- Het niet mogen uitvoeren van werkzaamheden (waaronder ook valt het (op)starten van materieel) voor 07:00 en na 19:00 uur zonder uitdrukkelijke toestemming van de directie;
- Het niet tegelijkertijd uitvoeren van riolerings- en bestratingswerkzaamheden in meer dan één straat van zijstraat tot zijstraat;
- Graafwerkzaamheden onder kroonprojectie bomen enkel alleen met bomenwacht;
- Alle percelen moeten te allen tijde bereikbaar blijven;
- Aanbrengen straatwerk na goedkeuring riool;
- Werkverkeer mag niet over het nieuwe werk rijden;
- Fietsers en voetgangers dienen te allen tijde doorgang te houden;
- Binnen het werkterrein stapvoets rijden, max 5km/h;
- Scholen ten allertijden bereikbaar houden;
- het rekening houden met de aanwezige scholen. Bij rioleringswekzaamheden t.p.v. de scholen, de werkzaamheden achter bouwhekken uitvoeren;
- De aan- en afrijroute voor het bouwverkeer is via de Molenlaan, van Beethovensingel en Mahlersingel, elke andere aan- en afrijroute is niet toegestaan
- Het is niet toegestaan om aan- en af te rijden met bouwverkeer op maandag, dinsdag, donderdag en vrijdag tussen 08:15 - 8:30 , 12:00 - 12:15, 13:15 - 13:30 en 15:15 - 15:30 en op woensdag tussen 08:15 - 08:30 en 12:00 - 12:15 i.v.m. de onderstaande schooltijden.

Maandag	08:30 - 12:00 en 13:15 - 15:15
Dinsdag	08:30 - 12:00 en 13:15 - 15:15
Woensdag	08:30 - 12:00
Donderdag	08:30 - 12:00 en 13:15 - 15:15
Vrijdag	08:30 - 12:00 en 13:15 - 15:15

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;
- 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;

HFD PAR ART LID

-	steenmengsel(s)	:	fa. Beelen, Maassluissedijk 103 te Vlaardingen Telefoon 0341-263010
-	teelgrond, bermenzand	:	Distributiecentrum: R''dam, RMO President Rooseveltweg, telefoon 010-2200014; of - TOP-NOAP R'dam, NOAP Vareseweg 101, telefoon 010-4370464;
-	beplanting, boomkorven, boompalen, stadsbanken, papierbakken	:	Obu Groenvoorziening, ir. P. Kosterlaan 20b, telefoon 010-2171910, telefax 010-2171920;
-	bomenzand, bomengrond bomengrond, eikengrond	:	kantoor, afdeling Inkoop en 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 lichtmasten en onderdelen van lichtmasten	:	kantoor, afdeling Inkoop en Logistiek, Melanchtonweg 125, telefoon in overleg met directie;
-	bouwstoffen, N.V. ENECO	:	R'dam, Keileweg 63;
-	bouwstoffen, Evides	:	R'dam, Zuiderparkweg 300;

* 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, rioleringsonderdelen diverse terreininrichtings- elementen	:	Afroepkantoor, afdeling Inkoop en Logistiek, Melanchtonweg 125 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 verpakkings- 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 inkooporder nummer;
- het nummer van de geleidebon;
- de soort bouwstof, de kwaliteit van de bouwstof conform het besluit bodemkwaliteit en de hoeveelheid;

HFD PAR ART LID

- 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.

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 01van 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;
- KIWA-keur voor bouwstoffen t.b.v. waterleidingen;
- KEMA-keur voor bouwstoffen t.b.v. kabelwerk;
- GASTEC QA-merk voor bouwstoffen t.b.v. gasleidingen;

met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.

03 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 02 kan worden verkregen:
- voor het KOMO-keur bij de Stichting Bouwkwaliteit te Rijswijk;
- voor het KIWA-keur bij KIWA NV te Rijswijk;
- voor het KEMA-keur bij KEMA NV te Arnhem;
- voor het GASTEC QA-keur bij GASTEC NV te Apeldoorn.

04 Bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 02, de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen volgen, alsmede, voorzover daarmede niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.

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

HFD PAR ART LID

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 geïnspec- teerd.

01 15 GARANTIE

01 15 01 ALGEMEEN, GARANTIEVERKLARING

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

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

HFD PAR ART LID

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 Beelen Rotterdam BV te Vlaardingen.

03 Indien het bestek bepaalt dat uit het werk komende grond of bouwstoffen afgevoerd moet(en) worden naar een in het bestek vermeld(e) depot of toepassingslocatie zijn voor het aanvoeren en/of toepassen/opslaan cq. storten van die grond of bouwstoffen van toepassing de aanleveringsvoorwaarden van het betreffende depot of de toepassingslocatie, informatie telefoon nr. 010-4894976.

01 17 04 VERVOEREN VAN VRIJGEKOMEN MATERIALEN

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

01 17 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 toekomende 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 aannemingssom 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

HFD PAR ART LID

hoeveelheden en tarieven vermeld staan;
In alle gevallen dat hier niet aan wordt voldaan en in alle overige gevallen worden acceptatietarieven niet verrekend. Voor verrekening in aanmerking komende acceptatietarieven altijd verrekenen op de daarvoor bedoelde stelpost: bestekspostnr. 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 910010 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 boomverzor- gingsdeskundige 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 be- planting kleiner is dan 0,20 m, in het bestaande maaiveld, voor het ophogen, de grond losmaken tot een diepte van maximaal 0,15 m, waarbij boomwortels zoveel mogelijk dienen te worden gespaard en ophogen met teelgrond of bomengrond.

09 Bij ophogingen groter dan 0,20 m bij te handhaven bomen, in overleg met de directie aanvullende

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 bevloeid 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 / per keer

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

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

01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN

01 19 01 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPLAN / -DOSSIER

01 De aannemer legt voor aanvang van het werk, uiterlijk op de vijftiende werkdag na de dag waarop

HFD PAR ART LID

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 geïnventariseerde 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 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 overlegd, 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 kwaliteitsssysteemcertificaat 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

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 :

HFD PAR ART LID

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.

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.

HFD PAR ART LID

(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 26 WERKEN NABIJ INSTALLATIES ONDER ELEKTRISCHE SPANNING

01 26 01 ALGEMEEN

01 Werkzaamheden in de nabijheid van delen van een elektrische installatie, zoals rij-, span- of contact- draden, waarbij de afstand in verticale projectie kleiner is dan 5,00 m, mogen alleen worden uitgevoerd met inachtneming van de bepalingen in deze paragraaf.
Werkzaamheden aan de hier bedoelde onderdelen van die installatie mogen alleen door, of volgens een speciaal daarvoor gegeven opdracht onder toezicht van, personeel van de beheerder van die elektrische installatie worden uitgevoerd.

02 Tot de in deze paragraaf bedoelde delen van een elektrische installatie, zoals bijv. rij-, span- of contactdraden, worden onder meer bedoeld de bovenleidingen van trams, de contactdraden van rijdende kranen en de overige onder spanning staande delen van elektrische installaties, zoals onder meer schakelaars, bliksemafleiders en dergelijke.

03 Werkzaamheden door personen in de nabijheid van rij-, span- of contactdraden en overige delen van de installatie, waarbij de afstand in verticale projectie kleiner is dan 5,00 m, mogen alleen worden verricht indien door of vanwege de installatieverantwoordelijke de spanning is uitgeschakeld, aansluitend de toestand is gecontroleerd op het spanningsloos zijn en overigens alle door of vanwege de installatieverantwoordelijke te ondernemen procedurele acties zijn uitgevoerd en bevestigd.
Indien uitschakelen niet mogelijk is mogen de hier bedoelde werkzaamheden uitsluitend worden uitgevoerd onder toezicht van of vanwege de installatieverantwoordelijke, die, volgens een speciaal daarvoor gegeven opdracht, maatregelen moet nemen om een gevaarloos verloop van de werkzaamheden te waarborgen.

04 Het verrichten van werkzaamheden boven een onder spanning staande bovenleiding-installatie is niet toegestaan.
Uitzondering hierop is alleen mogelijk dan nadat de betrokken beheerder van de installatie hiervoor vooraf toestemming heeft gegeven, waarmee betrokkenen zich verbinden tot het zich houden aan de door die beheerder aangegeven voorwaarden. Alsdan uit te voeren werkzaamheden mogen niet eerder aanvangen dan nadat de toestemming van de betrokken beheerder aan de directie aantoonbaar is gemaakt.

05 Het werken met afgeschermd materieel in de nabijheid van een onder spanning staande bovenleiding-installatie, zonder alle verdere als in deze paragraaf bedoelde maatregelen, is niet toegestaan.

01 26 02 DOOR OF VANWEGE DE OPDRACHTGEVER TE NEMEN MAATREGELEN

01 Door of vanwege de opdrachtgever kan beoordeeld worden of de veiligheid voldoende is gewaarborgd terzake het werken onder of in de nabijheid van delen van een elektrische installatie, zoals rij-, span- of contactdraden.

02 De hoogte-instelling van hoogtebegrenzers dient per werklocatie onder aanwijzen van de directie te worden ingesteld en regelmatig te worden gecontroleerd.

03 Indien naar het oordeel van de directie niet onverminderd kan worden voldaan aan het gestelde in lid 01, zal de directie die maatregelen treffen die nodig zijn om de voorkomende werkzaamheden uit te voeren bij een spannings- loze toestand van de bedoelde delen van de elektrische installatie, zoals rij-, span- of contactdraden.

01 26 03 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER

01 Indien met werktuigen of lange voorwerpen, waarmee aanraking van draden mogelijk is, onder of

HFD PAR ART LID

in de nabijheid van rij-, span- of contactdraden werkzaamheden moeten worden verricht, dienen zodanig maatregelen te worden getroffen, dat de afstand tussen werktuig en leiding en/of overige delen van de installatie niet kleiner kan worden dan 0,50 m.

02 De in lid 01 bedoelde werktuigen, zoals mobiele kranen, graafwerktuigen, kraanwagens en dergelijke, dienen te zijn voorzien van een goed functionerende hoogtebegrenzer.
De hoogte-instelling dient per werklocatie onder aanwijzen van de directie te worden ingesteld en regelmatig te worden gecontroleerd.

03 Indien, naar het oordeel van de directie of anderszins, de in lid 02 bedoelde hoogtebegrenzer niet voldoende waar- borgen biedt om aan de in lid 01 gestelde norm van 0,50 m te voldoen, of indien het aanbrengen van de hoogte- begrenzer niet mogelijk is, dient een speciaal door de aannemer aan te stellen veiligheidspersoon controle uit te oefenen op het voldoende afstand bewaren tot rij-, span- of contact- draden en overige delen van de installatie. De afstandsnorm wordt in dat geval vergroot naar ten minste 1,00 m.
De aangestelde veiligheidspersoon mag gedurende de werkzaamheden met bedoelde werktuigen onder of in de nabijheid van rij-, span- of contactdraden niet worden belast met andere werkzaamheden.
De aanwijzingen van de hier bedoelde veiligheidspersoon zijn bindend voor de bedienende persoon van het werktuig.

04 De bedieningspersonen van de werktuigen en de zo mogelijk aangewezen veiligheidspersonen dienen vakbekwaam te zijn en moeten voldoende ervaring hebben met werkzaamheden in vergelijkbare situaties. Deze personen mogen hun werkzaam- heden niet eerder aanvangen dan na toestemming van de directie.

01 27 MILIEUEISEN

01 27 01 MOBIELE MACHINES

01 Alle op het werk in te zetten mobiele machines moeten voorzien zijn van een roetfilter of tenminste motorcategorie Fase II (richtlijn 97/68/EG).

02 Mobiele machines dienen gebruik te maken van gasolie welke voldoet aan de (N)EN-590 norm.

01 27 02 VRACHTWAGENS

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

Hierboven gestelde eisen zijn conform de milieuzone.

01 27 03 HYDRAULISCHE OLIE

01 Hydraulische olie moet biologisch afbreekbaar zijn.

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.

01 30 02 BETALINGEN INZAKE KOSTEN VOOR PRECARIO

01 De verplichtingen van de aannemer omvatten mede de betalingen van precario. De kosten voor

HFD PAR ART LID

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 (€ 1000,--) worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

01 30 05 TRANSPORTREGISTRATIE

01 De aannemer draagt zorg voor een vervoersregistratie van de af te voeren materialen en aan te leveren grond. Deze registratie moet, desgewenst, de eerst volgende werkdag aan de directie worden overhandigd.

02 In de vervoersregistratie opnemen:
- kenteken en naam transporteur;
- datum, tijd van vertrek en aankomst;
- grondsoort lading en globale hoeveelheid in m3 of ton;
- locatie van herkomst, zoals straat met eventueel huisnummer(s) en bestemming van elke lading;
- bestekspostnummer(s) waar het vervoer betrekking op heeft;
- bij afvoer: de verontreinigingscategorie;
- afschrift van een weegbon van geijkte weegbrug.

03 - het brute en netto gewicht;
- het kenteken;
- de datum en tijdstippen van weging.

04 volgende werkdag aan de directie overhandigen voor 09:00 uur.
Hierbij dient tevens een overzicht geleverd te worden, waarop is aangegeven:
- Weeknummer;
- Datum;
- Kenteken;
- Afvalstroomnummer;
- Bonnummer;
- Tonnage;
- Locatie van herkomst;

HFD PAR ART LID

- Bestekspost.
Bovengenoemde biljetten en overzicht dienen tevens digitaal in PDF-formaat middels VISI-bericht ingediend te worden, waarbij het overzicht ook in Excelformaat moet worden ingediend.

17 VERONTREINIGDE GROND EN VERONTREINIGD WATER

17 01 BEGRIPPEN VERONTR. GROND/WATER, ALGEMEEN

17 01 02 DEELSTROMEN EN PROCESWATER

01 In afwijking op artikel 17.01.02 lid 01 sub c van de Standaard 2005 wordt onder onbruikbare deelstromen verstaan: deelstromen die bij behandeling vrijkomen en niet herbruikt kunnen en/of mogen worden.

02 Onder het vochtgehalte wordt verstaan: 100% minus het percentage droge stof.

03 Onder fijn puin wordt verstaan: steenachtig materiaal met een afmeting van 2x2x2 mm tot 32x32x32 mm. Onder grof puin wordt verstaan steenachtig materiaal met een afmeting groter dan 32x32x32 mm.

04 Onder afval wordt verstaan: bodemvreemde stoffen (uitgezonderd puin) zoals slakken, sintels en kooldeeltjes, ijzerdelen, boomstronken, begroeiingsresten, plastics, huisvuil e.d.

17 02 EISEN EN UITVOERING VERONTR. GROND/WATER, ALGEMEEN

17 02 01 WERKZAAMHEDEN (WATER-)BODEMSANERING

01 Ten behoeve van het uitvoeren van (water-)bodemsanering- werkzaamheden is bepaald dat de (onder-)aannemer beschikt over een erkenning op grond van het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer (Kwalibo) en een certificaat, conform BRL SIKB 7000 "Uitvoering van (water-)bodemsaneringen".
Dit certificaat moet ten minste omvatten het voor het uitvoeren van het werk relevante protocol:
en/of: landbodemsanering met conventionele methoden, zoals beschreven in SIKB-protocol 7001;
en/of: landbodemsanering met in-situ methoden, zoals beschreven in SIKB-protocol 7002;
en/of: waterbodemsaneringen, zoals beschreven in SIKB-protocol 7003.

17 03 INFORMATIE-OVERDRACHT VERONTR. GROND/WATER, ALGEMEEN

17 03 01 UITWISSELEN VAN GEGEVENS I.V.M. VERONTR. GROND/WATER, ALGEM

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 Wanneer in het bestek uitwisseling van digitale informatie met betrekking tot de (water-)bodemsanering wordt gevraagd dient gebruik te worden gemaakt van software die is gecertificeerd conform BRL SIKB 0100 "Uitwisselfunctionaliteit procesondersteunende software bodembeheer". Tussen het analoge rapport (papieren versie) en de digitale gegevens (xml-bestand) moeten geen verschillen bestaan.

17 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES VERONTR. GROND/WATER, ALGEMEEN

17 04 01 BEDRIJFSGEZONDHEIDSZORG, IN- EN UITKEURING VAN WERKNEMERS

01 De dienst voor bedrijfsgezondheidszorg en bedrijfsveiligheid (ArboUnie) zal als Hoger veiligheidsdeskundige van de directie optreden.

17 04 02 MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING

01 De milieukundig begeleider processturing, conform BRL SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg" en de bijbehorende protocollen, maakt deel uit van de directie.

17 04 03 VEILIGHEID TIJDENS DE UITVOERING

01 Indien bij het bestek een Arbo-advies is bijgeleverd dienen tussen de aannemer en een onafhankelijk hoger veiligheidskundige, voor de start van de werkzaamheden, afspraken gemaakt te worden t.a.v. de door de aannemer te treffen maatregelen teneinde de

HFD PAR ART LID

veiligheid bij de sanering te kunnen garanderen.

02 Bij tegenstrijdigheden in de bepaling van de veiligheidsklassen tussen opdrachtgever en de aannemer zullen aanvullende voorschriften van de ArboUnie preveleren.

17 04 04 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPLAN, VEILIGHEIDSKLASSE

01 Indien de grond of het grondwater is verontreinigd met een of meer stoffen in concentraties boven de streefwaarde is in het bestek en/of in het bijgevoegde V&G-plan ontwerpfase de voorlopige veiligheidsklasse aangegeven, zoals beschreven in CROW-publicatie 132 "Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water. Voor aanvullende gegevens betreffende de milieuhygiënische kwaliteit van het te bewerken terrein kunt u uw vragen richten aan Gemeentewerken Rotterdam, productgroep Milieu en Ruimtelijke Ontwikkeling.

02 Indien de aannemer vermoedt dat het werk onder een ander veiligheidsregime dient te worden uitgevoerd, dient hij dit schriftelijk en met feiten onderbouwd, binnen twee weken na opdracht aan de directie te melden.

03 Indien geen overeenstemming over de van toepassing zijnde veiligheidsklasse tussen opdrachtgever en de aannemer wordt bereikt, zal een in overeenstemming met de opdrachtgever aan te wijzen Erkend veiligheidskundigde (MOSHE) een met feiten onderbouwde definitieve uitspraak doen.

04 De kosten verboden aan het inschakelen van een Erkend veiligheidskunige (MOSHE) zijn voor rekening van de opdrachtgever, tenzij de MOSHE de door de opdrachtgever vastgestelde veiligheidsklasse bevestigd.

17 12 EISEN EN UITVOERING DROOG VERWERKEN VERONTR.GROND

17 12 01 GRONDWERK

01 De aannemer dient bij zijn ontgravings- en aanvullings- werkzaamheden ten behoeve van bodemsaneringen gebruik te maken van materieel met een tandloze bak.

02 Verontreinigde grond dient conform de aanwijzingen van de milieukundige begeleider te worden ontgraven. Het mengen (versmeren) van partijen is verboden.

03 Het ontgraven, afvoeren en aanvullen van verontreinigde grond dient in den droge te worden uitgevoerd.

04 De ontgravingen beneden de grondwaterstand mogen pas worden uitgevoerd, nadat de water-reinigingsinstallatie is getest en goedgekeurd door de directie, zie artikel 17.43.08 lid 01.

05 Verontreinigde grond dient overeenkomstig de acceptatie- eisen van de verwerkingslocatie van de locatie te worden afgevoerd.
Kosten in verband met het niet volgens de acceptatie-eisen aanbieden van grond aan de verwerkingslocatie zijn voor rekening van de aannemer.

17 12 02 VERVOEREN

01 Het transport van verontreinigde grond vanaf het werkterrein moet zodanig plaatsvinden dat geen morsing van verontreinigde grond kan plaatsvinden.
Dit houdt in dat:
- het transport moet plaatsvinden met behulp van wagens met waterdichte bakken, die aan de bovenzijde stof- en waterdicht zijn afgedekt;
- de wagens bij het verlaten van het terrein "bezemschoon" dienen te zijn;
- bij het verlaten van het terrein dienen de wielen en het chassis van de wagens te worden ontdaan van aanhangende verontreinigingen, zoals grond. (speciale aandacht tussen de "dubbellucht" wielen);
- indien de bestrating buiten de locatie toch met verontreinigde grond verontreinigd is, deze moet worden gereinigd, bijvoorbeeld met behulp van een veegzuigauto.
  Kosten voor de reiniging van de bestrating zijn voor rekening van de aannemer en worden niet onder regie verrekend.

02 Per af te voeren vracht grond wordt aan de aannemer een door de directie ondertekend transportgeleidebiljet verstrekt met daarop het bij de ontgraven partij grond behorende afvalstroomnummer.

03 Wagens die worden ingezet voor het transport van verontreinigde grond mogen zonder de

HFD PAR ART LID

benodigde reinigingsmaatregelen geen schoon materiaal als retourvracht vervoeren.

17 13 INFORMATIE-OVERDRACHT DROOG VERWERKEN VERONTR.GROND

17 13 01 TRANSPORTREGISTRATIE

01 a. De aannemer draagt zorg voor een vervoersregistratie van alle af te voeren materialen en aan te leveren grond. Deze registratie moet de eerst volgende werkdag aan de directie worden overhandigd.;
b. De aannemer dient in geval van inzameling, vervoer, handel, dan wel bemiddeling van afvalstoffen zoals bedoeld bij of krachtens het vigerende "Besluit inzamelen afvalstoffen" de "Regeling inzamelaars, vervoerders, handelaars en bemiddelaars van afvalstoffen" gebruik te maken van inzamelaars, vervoerders, handelaars, dan wel bemiddelaars van afvalstoffen die beschikken over een geldig VIHB-nummer.
In geval van transport van afvalstoffen moet dit nummer door Gemeentewerken Rotterdam op de betreffende begeleidingsbrief vermeld zijn.

02 In de vervoersregistratie opnemen:
- kenteken en naam transporteur;
- datum en tijd van vertrek en aankomst;
- afvalstroomnummer;
- grondsoort lading en globale hoeveelheid in m3 of ton;
- locatie van herkomst, zoals straat met eventueel huisnummer(s) en bestemming van elke lading;
- bestekspostnummer(s) waar het vervoer betrekking op heeft;
- bij afvoer: de verontreinigingscategorie;
- afschrift van een weegbon van een geijkte weegbrug;
- afschrift van het transportgeleidebiljet.
- Het overzicht aanleveren op een spreadsheet. Het te gebruiken spreadsheet dient voor aanvang van de werkzaamheden door de directie te zijn goedgekeurd.

03 Op de weegbonnen dienen te zijn aangegeven:
- het bruto en netto gewicht;
- het kenteken;
- het VIHB-nummer;
- de datum en tijdstippen van weging.

04 De transportregistratie dient de eerst volgende werkdag voor 09.00 uur aan de directie te worden overhandigd.

05 Indien afschriften van transportgeleidebiljetten in de transportregistratie ontbreken, vindt geen verrekening van hoeveelheden plaats.

21 BEMALINGEN

21 01 BEGRIPPEN BEMALINGEN

21 01 01 ALGEMEEN

01 In aanvulling op artikel 21.01.01 van de Standaard 2005 dient onder de volgende begrippen in dit bestek te worden verstaan:

a. aanbrengen bemaling:
het aanbrengen van open-, bronspanningsbemaling en het bedrijfsklaar maken van de bemaling incl. het aanbrengen van de aan- en afvoerleidingen.

b. instandhouden bemaling:
ter beschikking stellen, onderhouden en het verrichten van overige werkzaamheden t.b.v. het in bedrijf houden van de bemalingsinstallatie. incl. de aan- en afvoerleidingen.

c. verwijderen bemaling:
het buiten gebruik nemen, verwijderen en schoonmaken van open-, bron-spanningsbemaling incl. het verwijderen van de aan- en afvoerleidingen.

d. aanbrengen energievoorzieningen bemaling:
het aanbrengen van energievoorzieningen t.b.v. het bedrijfsklaar maken van de bemalingsinstallatie.

e. instandhouden energievoorzieningen bemaling:

HFD PAR ART LID

ter beschikking stellen, onderhouden, zonodig verplaatsen en verrichten van overige werkzaamheden t.b.v. het in bedrijf houden van de energievoorzieningen bemalings-installatie.

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 bemalingsin-stallaties 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 waterreinigings-installatie of voor het lozingspunt indien het water niet via de waterreinigings- installatie 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 stijgwater 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.

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 (bemalings)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 (bemalings)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.

HFD PAR ART LID

03 Met het bij bemalingen vrijkomende (bemalings)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 proceduretijd te vergewissen en zal daartoe zo snel mogelijk met de directie in overleg treden.

21 03 04 LOZING RETOURWATER OPSPUITWERK

01 De lozing van het retourwater in de haven mag alleen plaatsvinden wanneer het zwevendstofgehalte gemiddeld 100 mg/liter bedraagt met een maximum van 250 mg/liter.
De aannemer dient zijn bezinkveld en lozingskist hierop te dimensioneren c.q. te controleren.

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.

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, systeemproeven 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 storingen 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 lozingseisen zoals omschreven in de lozingsvergunning c.q. melding worden geloosd.

02 Alle materialen van de bemalingsinstallatie dienen bestand te zijn tegen het te verpompen medium.

21 05 03 ENERGIEVOORZIENING BEMALINGSINSTALLATIE

HFD PAR ART LID

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.

22 GRONDWERKEN

22 01 BEGRIPPEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN

22 01 01 GRONDSOORTEN, ALGEMEEN

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

22 01 02 WERKGEBIED

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

22 02 EISEN EN UITVOERING GRONDWERKEN, ALGEMEEN

22 02 03 OPHOGING EN AANVULLING

01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 22.02.06 de leden 04 en 05 van de Standaard 2005 mag de verdichting van aanvulling en ophoging gemeten worden door meting van de conusweerstand.

02 Indien de aanvulling en ophoging geschiedt met zand, tijdens het aanvullen het zand verdichten tot een indringingsweerstand die per 10 mm diepte met ten minste 0,20 MPa toeneemt dan wel ten minste 4 MPa bedraagt.

03 Bij aanvulling en ophoging, ter plaatse van beplantingszones en oppervlakken voor grasachtige vegetatie, tijdens het aanvullen de aan te vullen grond verdichten tot een indringingsweerstand is verkregen overeenkomstig het gestelde in artikel 51.02.02 de leden 08 en 09 van de Standaard 2005.

04 Bij aanvulling en ophoging, ter plaatse van verharding binnen 1,00 m buiten de kroonprojectie van bomen, tijdens het aanvullen de aan te vullen grond verdichten tot een indringingsweerstand is verkregen welke voldoet aan de volgende eisen:

Tabel T22.01	Bepaling verdichting van grond t.p.v verharding binnen 1,00 m buiten de kroonprojectie van bomen d.m.v. indringingsweerstand [N/mm2]
	indringingsweerstand in N/mm2 = MPa
diepte	

HFD PAR ART LID

in meters	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.

22 03 02 BEWIJS VAN OORSPRONG.

01 De aannemer verstrekt de directie een bewijs van oorsprong van door hem geleverde grond, afgegeven door de producent ervan.
Op het bewijs van oorsprong dient minimaal vermeld te zijn:
a. de naam van de producent;
b. de aard en de herkomst van de grond;
c. de resultaten van door of vanwege de producent verrichte recente vooronderzoeken.
d. fysische classificatie conform NEN 5104
e. de classificatie conform het bouwstoffenbesluit.

02 In dit bewijs van oorsprong dient aangegeven te zijn dat de grond voldoet aan de eisen die zijn gesteld voor schone grond van het Bouwstoffenbesluit.

22 03 03 UITVOERINGSPLAN GRONDWERK BOUWPUTTEN

01 Van de aannemer wordt een uitvoeringsplan grondwerk bouwputten verlangd.
Dit uitvoeringsplan wordt voor dit onderdeel aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 1989.

02 In het uitvoeringsplan grondwerk bouwputten dienen de volgende gegevens te worden vermeld:
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 liggingsgegevens van deze objecten, dient met de hand te geschieden.

22 04 03 BEDRIJFSCONTROLE ALGEMEEN

01 Gedurende het aanbrengen van zand voor aanvullingen en/of ophogingen en van zand voor zandbed verricht de aannemer bedrijfscontrole aangaande de verdichting van het zand per laag. Hij stelt de directie in de gelegenheid deze controle te volgen.

02 De in lid 01 genoemde gegevens worden door de aannemer vastgelegd en desgevraagd aan de directie ter beschikking gesteld.

22 04 06 TRANSPORTGELEIDEBILJET

01 Het ingevulde transportgeleidebiljet ondertekend door de directie en de ontvanger in samenhang met een mogelijke weegbon dient als enig bewijsmateriaal voor de hoeveelheid afgevoerde en/of

HFD PAR ART LID

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.

22 04 08 MAATREGELEN BIJ (VERWACHTE) VORST

01 In geval van (verwachte) vorst in overleg met de directie ter plaatse van ontgravingen een (tijdelijke) gronddekking aanbrengen van tenminste 0,60 m dikte en 2,00 m breedte rondom op staal gefundeerde bouwwerken, gemeten vanaf de onderzijde van de fundering.

02 Rondom vrijgegraven kabels en leidingen treft de aannemer in geval van (verwachte) vorst voorzieningen ter voorkoming van bevriezing.

03 Alleen in die gevallen dat de voorzieningen moeten worden getroffen als gevolg van buiten de verantwoording 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 01 ZAND IN AANVULLING OF OPHOGING

01 Zand dat in aanvulling of ophoging wordt verwerkt op een diepte van meer dan 1,0 m beneden het oppervlak van het wegdek moet zijn zand waarvan het chloride-gehalte ten hoogste 170 mg per kg droge stof mag zijn (bepaald volgens NEN 5921).

02 In aanvulling op het bepaalde in artikel 22.06.01 van de Standaard 2005 moet zand in aanvulling of ophoging tevens zijn mineraal materiaal waarvan minimaal 25% en maximaal 40% van de zandfractie groter is dan 250 • m, CBR-waarde (12.1) >12,5%.

22 06 03 ZAND IN ZANDBED

01 Zand dat in zandbed wordt verwerkt op een diepte van minder dan 1,0 m beneden het oppervlak van het wegdek moet zijn zand waarvan het chloride-gehalte ten hoogste 200 mg per kg droge stof mag zijn (bepaald volgens NEN 5921).

02 In aanvulling op artikel 22.06.03 van de Standaard 2005 moet zand dat in zandbed wordt verwerkt

HFD PAR ART LID

op een diepte van minder dan 1,0 m beneden het oppervlak van het wegdek zijn mineraal materiaal waarvan het gehalte aan minerale deeltjes door zeef 250 • m ten minste 25% en ten hoogste 40% bedraagt (6.0).
De CBR-waarde (R) moet groter dan 12,5% zijn (12.1).

22 06 06 BOUWSTOFFEN GROND, ALGEMEEN

01 Met inachtneming van het bepaalde in de volgende leden mogen bouwstoffen, in afwijking van het bepaalde in paragraaf 17 lid 2 en paragraaf 18 lid 1 van de U.A.V. 1989, door de aannemer worden verwerkt zonder dat daaraan een goedkeuring door de directie is voorafgegaan.

02 Bouwstoffen, als bedoeld in lid 01, mogen slechts worden verwerkt, nadat de aannemer door eigen onderzoek of uit door derden verstrekte onderzoeksresultaten heeft vastgesteld dat de bouwstoffen aan de gestelde eisen voldoen.

03 De directie is bevoegd om monsters van de in lid 01 bedoelde bouwstoffen te nemen en deze te onderzoeken. Het gestelde in de leden 2 tot en met 13 van paragraaf 18 van de U.A.V.1989 is hierop van toepassing.

22 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN

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 07 21 KLEI, AANTAL KEURINGEN NA AANVOER

01 Het aantal controle keuringen, als bedoeld in artikel 22.07.23 lid 01 van de Standaard 2005 bedraagt ten minste 1 per 20 vrachten aangevoerde klei.

22 07 22 KLEI, AANTAL KEURINGEN NA VERWERKING

01 In aanvulling op artikel 22.05.22 lid 03 van de Standaard 2005 wordt bepaald dat het aantal in het kader van de bedrijfscontrole te verrichten onderzoeken naar de dichtheid, als bedoeld in artikel 22.02.21 lid 05 van de Standaard 2005, en het watergehalte, als bedoeld in artikel 22.02.22 lid 01 van de Standaard 2005, ten minste 1 per 1000 m2 per erosiebestendigheidsklasse aangebrachte

HFD PAR ART LID

klei bedraagt.
De onderzoeken worden door de aannemer uitgevoerd op nader door de directie aan te geven tijdstippen. Het aantal onderzoeken wordt verhoogd met het aantal malen dat op grond van de onderzoeksresultaten geen goedkeuring kan worden verleend.

22 14 03 WACHTTIJDEN DEPOTS

01 Wachttijden bij de depots geven geen recht op verrekening.

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 KUNSTSTOFDRAINERINGSBUIS

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 16 BOUWSTOFFEN HORIZONTALE DRAINAGE

23 16 01 DRAINEERGRIND

01 Het te leveren grind 5-30 mm moet voldoen aan de volgende eisen:
a. de gesommeerde zeefrest op zeef NEN 2560-C4 moet ten minste 75% (m/m) zijn;
b. de gesommeerde zeefrest op zeef NEN 2560-C31,5 mag ten hoogste 20% (m/m) zijn;
c. de gesommeerde zeefrest op zeef NEN 2560-C90 moet 0% (m/m) zijn (materiaal moet volledig gaan door).

23 16 02 DRAINPUTTEN

01 Kunststof drainput van ten minste rond 300 mm met stroomprofiel en ten minste 2 aansluitingen geschikt voor PVC vrijverval leiding Ø 125 mm en geschikt voor het doorspuiten van de leiding bij verstoppingen. De puthoogte bedraagt ten minste 0,60 à 0,80 m en maximaal 1,50 m. Putafmetingen en aansluitmogelijkheden dienen overeen te stemmen met de situatie ter plaatse. Afmetingen en aansluitmogelijkheden voorafgaand aan het leveren met de directie vaststellen.

02 De deksels van drainputten dienen geschikt te zijn voor toepassing onder de grond. Normaliter plaatsing bovenkant put, c.q. putdeksel op ca. 0,30 m onder maaiveld.
De constructie van het putdeksel / de put dienen berekend te zijn op het ook op langere termijn op een eenvoudige wijze kunnen openen bij toepassing ondergronds.

HFD PAR ART LID

24 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, REVISIETECHNIEK ONDERGROND

24 02 EISEN EN UITVOERING SLEUFTECHNIEKEN, 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 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

HFD PAR ART LID

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 bestekposten. Verrekening vindt alsdan plaats in m3 van de afwijkingen in ontgravingshoogte waarbij een theoretische sleufbreedte is vastgesteld en kan worden toegepast op alle in het bestek genoemde sleufdieptes.

24 81 BEGRIPPEN REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR.

24 81 01 DIGITALE REVISIE

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

24 82 BEGRIPPEN REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR.

24 82 01 EISEN GESTELD AAN REVISIE

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

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 aanemer 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 afdrukken te verstrekken van de tot op dat moment verrichte werkzaamheden in verband met revisie.

HFD PAR ART LID

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.

25 LEIDINGWERK

25 01 BEGRIPPEN LEIDINGWERK, ALGEMEEN

25 01 01 LEIDING, ALGEMEEN

01 Te verstaan is onder:
a. bestaande leiding: een (gedeeltelijk) met gas of vloeistof gevulde leiding;
b. 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

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 03 MONTAGE LEIDING, ALGEMEEN

01 Afsluiters in gesloten stand met de spindel en verlengde schutbuis te lood stellen en tijdens het aanvullen van de sleuf te lood houden.

02 Bij het monteren de buizen en hulpstukken voor het verwerken controleren op gebreken.

03 Bewerkte stalen buizen ontdoen van bramen.

04 Bij het pasmaken van de buizen de ontstane overschotten in het werk verwerken.

05 Het aantal buizen in een leiding met een lengte kleiner dan de fabrieksstandaardlengte tot een minimum beperken.

06 Tenzij anders vermeld moet de lengte van een aan te brengen buis tenminste 1,00 m bedragen.

07 De plaats van een sifon in overleg met de directie bepalen.

08 In verband met het bepaalde in artikel 25.33.03 lid 01 van de Standaard 2005 geldt voor de

HFD PAR ART LID

toelaatbare buigstraal van een stalen leiding de straal R, waarbij onder R wordt verstaan de straal in mm van een gebogen buislengte en waarbij: R = (D / 2) x (E / Tb)
- hierin is: D = uitwendige middellijn in mm van de buis
E = elasticiteitsmodulus in N/mm2
Tb = toelaatbare spanning in N/mm2
Voor een leiding zonder inwendige druk geldt:
Tb = Ts / 1,5
Ts = vloeigrens in N/mm2

09 Indien door optredende spatkrachten en/of zakkingsverschillen de borging van verbindingen niet door de grondslag verzekerd wordt, moeten trekvaste verbindingen worden toegepast.

25 02 06 EISEN AAN HET RESULTAAT LEIDINGEN, ALGEMEEN

01 De hoogteligging van de leiding mag op geen enkel punt meer dan 20 mm afwijken van de voorgeschreven hoogteligging.

02 In horizontale richting mag de leiding niet meer dan 30 mm afwijken van het voorgeschreven tracé.

25 02 09 MANTELBUIZEN, ALGEMEEN

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

25 03 INFORMATIE-OVERDRACHT LEIDINGWERK, ALGEMEEN

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

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

25 03 02 AFSLUITEN LEIDING, ALGEMEEN

01 De aannemer verstrekt de directie gegevens over de wijze en het tijdstip van afsluiten van de leiding. De in dit lid genoemde gegevens maken deel uit van het algemeen tijdschema of het gedetailleerde werkplan.

02 In overleg met de aannemer bepaalt de directie de tijdsduur van de in lid 01 genoemde afsluiting.

25 03 03 PUTTENSTAAT, ALGEMEEN

01 Alvorens inspectieputten, pompputten e.d. te bestellen, te maken, af te roepen of aan te brengen, dient de bijbehorende puttenstaat te zijn goedgekeurd en bij directie en personeel van de aannemer bekend te zijn.

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

03 De aannemer dient de op de bestekstekeningen gehanteerde putnummering toe te passen.

25 03 04 BEREKENINGEN PUTTEN EN KOLKEN, ALGEMEEN

01 Indien de berekeningen van putten en/of kolken van gewapend beton tot het bestek behoren dient de aannemer uiterlijk 4 weken voor de aanvoer op het werk ontwerp- berekeningen voor de sterkte van de put- en kolk-elementen ter goedkeuring in bij de directie.

02 De elementen berekenen volgens NEN 7035 en 3880 op:
- opdrijving;
- sterkte tegen uitwendige belasting;
- sterkte tegen inwendige belasting;
- sterkte bij inwendige belasting tijdens controle.

03 Naast de in de leden 01 en 02 genoemde voorschriften de elementen zodanig ontwerpen dat deze bestand zijn tegen de belastingen, welke ontstaan door fabricage, vervoer, opslag en verwerken van de elementen.

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

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

HFD PAR ART LID

uitgangspunten en randvoorwaarden.

25 03 06 VERWERKING BETONELEMENTEN, ALGEMEEN

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

25 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES LEIDINGWERK, ALGEMEEN

25 04 01 BEPROEVING LEIDING, ALGEMEEN

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

25 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN LEIDINGWERK, ALGEMEEN

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 02 BIJKOMEND WERK MONTAGE LEIDING

01 In het werk aangebrachte uitwendige bekleding controleren met behulp van een vonktoestel.

02 Indien overeenkomstig het bepaalde in lid 01 beschadigingen aan de uitwendige bekleding worden geconstateerd, deze beschadigingen herstellen.

03 De einden van een leiding in de sleuf waterdicht afsluiten, ook bij werkonderbrekingen. Zonodig tijdelijke afstoppingen weer verwijderen.

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 ongeplasticeerd pvc klasse 34 indien niet hetzelfde materiaal wordt gebruikt.

04 Voorafgaand aan het verbreken van een bestaande riolering dient de aannemer in het bezit te zijn van een "Werkvergunning Watermanagement".
De aannemer verzoekt de directie twee weken voor aanvang van de werkzaamheden een werkvergunning aan te vragen bij de beheerder. Na de werkzaamheden dient de werkvergunning ingeleverd te worden bij de directie.

25 05 07 ASBESTCEMENTBUIZEN

01 Indien en voor zover het bestek voorziet in het werken met asbestcementleidingen, houdt dit, voor zover geen overigens zwaarder wegende bepalingen van toepassing zijn, ten minste in dat vrijkomende materialen moeten worden verpakt in folie en daarna, dagelijks, dienen te worden afgevoerd naar de in het bestek voorgeschreven locatie.

HFD PAR ART LID

02 Indien en voor zover het bestek voorziet in het werken met leidingen die moeten worden aangesloten op asbestcementleidingen, houdt dit ten minste in dat het werken aan die asbestcementleidingen, volgens de daarvoor geldende bepalingen, is inbegrepen in de prijs per eenheid van de onderhavige bestekspost, voor zover daarvoor geen aparte bestekposten zijn opgenomen.

25 05 08 BEPROEVEN LEIDING, ALGEMEEN

01 De benodigde middelen voor de beproeving van leidingen op waterdichtheid moeten, met uitzondering van stalen bolfronten door de aannemer ter beschikking worden gesteld.
Deze middelen moeten geschikt zijn voor een inwendige druk gelijk aan de beproevingsdruk verhoogd met ten minste 100 kPa.

02 Ten behoeve van de beproeving moeten beide einden van de leiding met behulp van bolfronten worden afgesloten.
Deze moeten voorzien zijn van:
- een ontluchting aan de bovenzijde;
- een aftap aan de onderzijde;
- aansluitingen voor:
  - een manometer;
  - een drukregistratieapparaat;
  - een temperatuurregistratieapparaat.

03 Met uitzondering van de luchtkranen, schoonmaakstukken en flensverbindingen moet de te beproeven leiding volledig zijn ingegraven. Niet ingegraven gedeelten dienen vrij te liggen van water en tegen weersinvloeden te worden afgeschermd.

04 De leiding wordt beproefd met behulp van een perspomp, waarop een geijkte, registrerende manometer is aangebracht met een nauwkeurigheid van ten minste 10 kPa.

05 Bolfronten, aansluitingen voor drukmeting en afgeplugde openingen moeten voor en tijdens de beproeving goed bereikbaar zijn voor visuele inspectie.

06 De leidingen langzaam vullen, opdat alle lucht daaruit kan ontsnappen.

07 Afsluiters dienen gedurende de beproeving geheel geopend te zijn. Afsluiters in gesloten stand mogen niet aan hogere drukken dan de bedrijfsdruk worden blootgesteld.

08 De leidingen volgens onderstaand drukschema beproeven:
Fase I : - leiding met drinkwater ontluchten;
- aanbrengen beproevingsdruk verhoogd met 100 kPa (= 1 bar);
Fase II : - bij drukval groter dan 1 % van de beproevingsdruk de drukval opheffen door toevoeging van water;
- tijd tussen optredende drukvallen registreren;
Fase III : - leiding eenmalig op beproevingsdruk van 1000 kPa (= 10 bar) brengen, in vergunningsgebied kan een hogere beproevingsdruk worden geëist;
- drukval mag gedurende deze periode niet meer dan 10 kPa bedragen.

09 De leidingen volgens onderstaand tijdschema beproeven:
Fase I : - variabel;
Fase II : - 24 aaneengesloten uren;
Fase III : - afhankelijk van de diameter:

diameter	tijdsduur
100, 150 en 200 mm	3 uur
250, 300 en 400 mm	6 uur

Het is niet toegestaan de druk snel af te laten, dit in overleg met de directie.

10 Gedurende fase II en fase III dient de temperatuur en de druk van het water geregistreerd te worden met automatische meet- en schrijfapparatuur, waarvan de nauwkeurigheid minimaal dient te bedragen:
van het temperatuurregistratieapparaat : 1 ºC;
van het drukregistratieapparaat : 10 kPa (= 0,1 bar).

25 06 BOUWSTOFFEN LEIDINGWERK, ALGEMEEN

HFD PAR ART LID

25 06 01 BETONNEN BUIZEN EN PUTTEN, ALGEMEEN

01 De betonnen buizen en putten dienen te zijn vervaardigd met hoogovencement klasse A met minimaal 65% hoogovenslakken. De toeslagkromme van de beton moet liggen in het gebied A/B van de VB 1974/VBT 1986. De watercementfactor moet kleiner zijn dan 0,5.

02 De ringen voor de buisverbindingen moeten zijn van styreenbutadieenrubber.

03 De beton van de betonnen afdekplaten en putranden met deksel dient aan minimaal het gestelde voor beton sterkteklasse B45 te voldoen.

25 06 02 PUTRANDEN MET DEKSEL, ALGEMEEN

01 In de deksels moeten 2 st. ontluchtingsgaten zijn aangebracht met elk een minimale oppervlakte van 500 mm2.

02 De gietijzeren onderdelen van de putrand met deksel moeten fabrieksmatig zijn voorzien van een teerbescherming en dienen onbeschadigd op het werk te worden aangevoerd.

25 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN LEIDINGEN, ALGEMEEN

25 07 01 MEETMETHODE KWALITEITSBEPALING HYDRAULISCH BEPROEVEN, ALG.

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

25 12 EISEN EN UITVOERING RIOLERING

25 12 01 MOF-SPIE VERBINDINGEN

01 De spie bij betonnen mof-spie buizen is een zogenaamde verjongde spie, welke trapsgewijs dunner wordt. In het begin is een startgroef aangebracht.

02 Nadat de verbinding is aangebracht moet de speling tussen eind spie en aanslag mof ca. 10 mm bedragen (volgens classificatie NEN 3399:2004: 0 - 20 mm.

25 12 02 MONTAGE LEIDINGEN RUBBER GLIJVERBINDING

01 Normaliter dient een mof-spie verbinding met rubbermanchetglijverbinding te worden toegepast bij een buisverbinding met geprofileerde spie zoals in dit artikel is bepaald.

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

25 12 03 MONTAGE LEIDINGEN RUBBER ROLVERBINDING

01 In (uitzonderings)gevallen waar nog moet worden gewerkt met rubber rolverbindingen, geldt het bepaalde in dit artikel.
Indien een mof-spie verbinding met rolverbinding moet worden toegepast, dan dient deze bij een buisverbinding met geprofileerde spie te worden toegepast zoals in dit artikel is bepaald.

02 Het maken van een rolverbinding
- Gebruik dient te worden gemaakt van een losse meegeleverde enigszins druppelvormige massieve rubberrolring.
- De rubberrolring moet op de startgroef (het einde van het spie-eind) gelegd worden met het puntje van de druppel gericht naar het einde van het spie-eind.
- De rolring dient niet getordeerd en met een gelijkmatig verdeelde spanning te worden aangelegd.
- Bij het intrekken van de spie dient de rubberring naar de definitieve eindpositie te rollen.
- Ten behoeve van het correct rollen, dient bij een rolverbinding geen glijmiddel te worden

HFD PAR ART LID

toegepast.

25 12 06 EISEN EN UITVOERING RIOLERING

01 De inmeting ten behoeve van de revisie en de video-inspectie van het riool door de aannemer mogen pas plaats vinden als alle werkzaamheden nabij het gelegde riool verricht zijn, maar maximaal 3 weken voorafgaand aan de datum waarop het werk conform § 9 lid 1 van de UAV '89 volgens de aannemer voltooid zal zijn.

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

01 Gegevens vastleggen op de bestekstekening, digitaal in dxf- of dwg- formaat (Autocad 2009), in x-, y- en z- richting.
Ten behoeve van de te maken revisie worden de bestekstekeningen digitaal door de directie ter beschikking gesteld (Autocad 2009).
Bij de revisiegegevens vermelden:
- materialen en diameters rioolbuizen
- aanleghoogte riolering (binnen onderkant buis)
- materiaal en locatie putten
- afstand van hart tot hart put
- voorts moet alle rioolgerelateerde maatvoering op de bestekstekening geresiveerd worden
Op de geresiveerde bestekstekeningen dienen zowel de oorspronkelijke maten/hoogtes conform het bestek als de revisiewaarden vermeld te worden.
Tevens moeten duidelijk aangegeven zijn:
- doorgevoerde wijzigingen
- niet uitgevoerde werkzaamheden
- extra werkzaamheden
Gegevens binnen 1 week verstrekken.
De revisie (analoog in 4-voud en digitaal in 2-voud op CD-ROM/DVD) uiterlijk verstrekken op de dag waarop de werkzaamheden voltooid zijn comform § 9 lid 1 van de UAV '89.

02 Indien de rioolwerkzaamheden in delen opgeleverd worden, gelden per deeloplevering de eisen zoals die in lid 01 gesteld worden.
Tevens moet een totale revisie van het gehele werk geleverd worden op de dag waarop de werkzaamheden voltooid zijn conform § 9 lid 1 van de UAV '89.

25 12 08 EISEN GESTELD AAN DE VIDEO-INSPECTIE VAN HET GELEGDE RIOOL

01 Met een op afstand bediende TV-camara opnamen maken van de nieuw gelegde rioolleiding ten behoeve van de oplevering.
Hierbij worden de beelden bovengronds gevolgd op een kleurenmonitor, en worden deze in kleur vastgelegd op een CD-ROM/DVD.
Tijdens de inspectie helling- en hoekmetingen uitvoering.
Tevens de voegbreedtes in de rapportage aangeven.
Video-inspectie uitvoeren na afloop van de rioleringswerkzaamheden.
Van elk gebrek foto's maken vanaf de monitor.
Raportage in 2-voud aanleveren, digitaal op CD-ROM/DVD en analoog.
Gegevens aanleveren binnen 1 week, de rapportage uiterlijk verstrekken op de dag waarop het werk voltooid is comform § 9 lid 1 van de UAV '89.

02 Indien de rioolwerkzaamheden in delen opgeleverd worden, gelden per deeloplevering de eisen zoals die in lid 01 gesteld worden.
Tevens moeten de rapportages van de deelopleveringen tot één rapportage samengevoegd worden. Deze totaal rapportage van het gehele werk moet geleverd worden op de dag waarop de werkzaamheden voltooid zijn conform § 9 lid 1 van de UAV '89.

25 13 INFORMATIE-OVERDRACHT RIOLERINGEN

25 13 01 RAPPORTAGE

01 De omschrijving van de ernst van gebreken en de mate van vervuiling ten behoeve van de rapportage als bedoeld in artikel 25.13.03 van de Standaard 2005, dient in overeenstemming te zijn met de classificatie volgens NEN 3399:2004 'Buitenriolering - Classificatiesysteem bij visuele inspectie van riolen'.

02 De rapportage als bedoeld in artikel 25.13.03 van de Standaard 2005 dient te zijn opgesteld in het Standaard Uitwisselingsformaat voor Riool Inspectiebestanden.

03 Het uitwisselen van basisdocumenten in verband met volgens het bestek te verstrekken informatie

HFD PAR ART LID

dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie-Informatieuitwisseling.

25 13 02 OMSTORTINGEN AANSLUITINGEN

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

25 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES RIOLERING

25 14 01 ACCEPTATIENORMEN WM VOOR NIEUWE RIOLERING

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

25 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN RIOLERINGEN

25 15 01 RIOLERINGSONDERDELEN, AANSLUITING PUTTEN

01 Met uitzondering van de stelring hoog 70 mm, zijn alle putelementen voorzien van een verzonken hijsvoorziening van DEHA-ankers. De door de aannemer te gebruiken hijsmiddelen moeten hierop worden afgestemd.

02 Putten vanaf 1250 x 1250 mm zijn voorzien van een wapening. In een overmaatse aansluiting (OA) kan de wapening zitten. Deze moet ten behoeve van het instorten van de mof-recht (MR) of spie-recht (SR) in het werk door de aannemer worden weggeknipt.

25 16 BOUWSTOFFEN RIOLERINGEN

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

01 Bij rioolvernieuwing en vergelijkbare omstandigheden, waarbij de riolering binnen 24 uur weer in gebruik moet worden gesteld, de in artikel 25.16.01 lid 01 van de Standaard 2005 genoemde cementspecie vervangen door een kalktrasmortel in de volumeverhouding van 4 op 5.

02 In aanvulling op het bepaalde in artikel 25.16.01 lid 01 van de standaard 2005 moet cementspecie ten behoeve van voegverbindingen van geprefabriceerde elementen zijn een mengsel van cement en fijn zand in de volumeverhouding van 1 op 2.

03 Beton t.b.v. het maken van aansluitingen op putten en het dichten van gaten in putwanden en dergelijke, moet zijn:
- Sterkteklasse B25, Hoogovencement (CEM III/B 42,5 LH HS), milieuklasse 5d, Consistentiegebied 2 (volgens NEN 3550)

25 16 02 METSELSTENEN

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

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.

HFD PAR ART LID

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 bestekposten 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.

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 bestekposten zijn opgenomen

31 06 BOUWSTOFFEN WEGVERHARDINGEN-II, ALGEMEEN

31 06 01 EISEN VOOR STANDAARD MATERIALEN GEMEENTEWERKEN ROTTERDAM

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

31 06 02 ZAND

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

31 12 EISEN EN UITVOERING VOORBEREIDENDE WZH-WEGVERH.-II

31 12 01 EISEN GESTELD AAN HET AFWERKEN AARDEBAAN

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

HFD PAR ART LID

31 21 BEGRIPPEN ASFALTVERHARDINGEN

31 21 01 COMBINATIE DEKLAAG

01 Onder een "combinatie deklaag" wordt verstaan: een zeer open asfaltbeton, welke in het werk wordt gepenetreerd met een cement-kunststofmortel totdat alle holle ruimten volledig zijn gevuld.

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.

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

HFD PAR ART LID

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;
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 bestratingsmateriaal 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:

HFD PAR ART LID

- fractie op zeef 0,25 mm ten minste 25% en ten hoogste 40%

02 De CBR-waarde (proef 12.1) moet ten minste 12,5% bedragen.

31 46 02 STRAATZAND, BREKERZAND E.D.

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

31 46 03 SCHRAAL BETON

01 Specie voor schraal beton moet zijn een mengsel van grof toeslagmateriaal, zand, cement en water.

02 Grof toeslagmateriaal voor schraal beton moet zijn grind, steenslag of gebroken steen of steenachtig materiaal of een mengsel hiervan.

03 De verhouding van de hoeveelheid zand en de hoeveelheid grof toeslagmateriaal moet ten minste 1 op 2 bedragen.

04 Het cementgehalte moet ten minste 100 kg per m3 bedragen.

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;
- verspuitbaar thermoplast. markeringsmateriaal: 2 jaar;
- koud verwerkbaar plastisch markeringsmateriaal: 2 jaar.

De garantie als bedoeld in paragraaf 22 van de U.A.V. 1989, heeft betrekking op de deugdelijkheid van het markeringsmateriaal. Deze garantie houdt in dat de aannemer zich verbindt alle gebreken aan het markeringsmateriaal te herstellen.

32 14 02 UITVOERING VAN WERKZAAMHEDEN

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

32 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN MARKERINGEN

32 15 01 OPMETINGEN

01 In afwijking van artikel 32.15.02 lid 04 en 05 van de Standaard 2005 wordt terzake een cementgebonden ondergrond het leveren van dan wel het aanbrengen van een voorstrijkmiddel

HFD PAR ART LID

apart beschreven en indien van toepassing verrekend.

32 15 02 UITZETWERK

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

32 15 03 OPMETINGEN

01 Ten behoeve van afbakening, peilingen en opmetingen als bedoeld in paragraaf 28 van de U.A.V. 1989 dienen ten minste de volgende hulpmiddelen ter beschikking van de directie te staan: een temperatuurmeter t.b.v. meting lucht, oppervlak, verf, luchtvochtigheid, dauwpunt, enz., type DEW check (één instrument voor alle waarden) Qualicheck of gelijkwaardig, een meetwiel en ook een meetlint lang 10 m.

02 Ten tijde van werkzaamheden volgens dit bestek ten behoeve van de directie de in lid 01 genoemde hulpmiddelen in afwachting van gebruik gereed houden en op aanvraag direct voor gebruik ter beschikking stellen.

32 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN MARKERINGEN

32 17 01 HOEVEELHEIDSBEPALING THERMOPLASTISCH MARKERINGSMATERIAAL

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

32 17 02 HOEVEELHEIDSBEPALING KOUD VERWERKBAAR PLASTISCH MATERIAAL

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

32 17 04 VASTSTELLING OPPERVLAKKEN FIGURATIES

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

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

33 AFSCHERMINGSVOORZIENINGEN

33 03 INFORMATIE-OVERDRACHT AFSCHERMINGSVOORZ., ALGEMEEN

33 03 01 UITWISSELEN VAN GEGEVENS I.V.M.AFSCHERMINGSVOORZ., 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.

34 TECHNISCHE BEPALINGEN OPENBARE VERLICHTING

34 11 BEGRIPPEN OPENBARE VERLICHTING

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;

a. Functioneren:
Het werken van installatie(onderdelen) overeenkomstig het doel en de specificaties van de(onderdelen van de) installatie.

b. Vervanging:

HFD PAR ART LID

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 VERLICHTINGSINSTALLATIE

01 De verlichtingsinstallatie vanaf de klemmen van het aansluitblok is in beheer en eigendom van de Gemeente Rotterdam. De in dit bestek beschreven werkzaamheden hebben betrekking op het deel van de verlichtingsinstallatie, dat in eigendom is van de Gemeente Rotterdam.

34 12 EISEN EN 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.

34 12 02 EISEN EN UITVOERING VERWERKING LICHTMASTEN

02 Bij het transporteren en het hijsen van de lichtmasten altijd gebruik maken van touwstroppen. Alle metalen delen van de kraan, respectievelijk van hulpgereedschappen, die in aanraking met de lichtmasten kunnen komen, zodanig afschermen dat de masten niet beschadigd kunnen worden.

03 Bij onverhoopte beschadiging aan de conservering van het grondstuk dan wel maaiveld beschermer van de te plaatsen of te vervoeren lichtmasten zijn de kosten van herstel of reparatie voor rekening van de aannemer.

10 Scheefstand
Bij scheefstand van de lichtmast dient de grond rondom de mast tot een diepte van circa 0,6 meter vanaf het maaivelden circa 0,2 meter in horizontale richting te worden uitgegraven. Vervolgens dient de mast loodrecht te worden gezet.
(maximaal toelaatbare scheefstand is 1 graden uit de loodstand).
De controle op scheefstand dient ten minste te geschieden met behulp van een waterpas met doosniveau. De aannemer is er aan gehouden dat zowel hij als de directie hij met de waterpas, zowel cilindrische als conische masten op rechtstand kan controleren. Eenmaal in de rechtstand dient de ruimte rondom de mast in lagen met schoon zand te worden aangevuld en te worden verdicht door middel van een passende, kleine kwartronde handstamper.
Hoekverdraaiing
Bij correctie van een hoekverdraaing van de mast dient voorafgaand aan correctie van de hoekverdraaiing altijd de grondkabel gecontroleerd te worden op eventuele schade als gevolg van deze hoekverdraaiing.

23 De gemeente Rotterdam maakt voor de openbare verlichting gebruik van een NIET GEAARD NETWERK.

34 13 INFORMATIE-OVERDRACHT

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 energiegrondkabel van de netwerkbeheerder zijn de desbetreffende voorschriften van de netwerkbeheerder van toepassing.

34 13 05 UITVOEREN WERKZAAMHEDEN AAN ELECTROTECHNISCHE 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 bevoegt zijn deze werkzaamheden uit te voeren.

02 Bij ingebrekestelling wordt de werknemer onmiddelijk van het werk verwijderd.
UAV §6 lid12 is hierbij van toepassing. Het betreft hier naleving van voorschriften van bijzondere aard, t.w. Stedin Certificering.

03 Een door STEDIN afgegeven certificaat of intentieverklaring, die aantoont dat STEDIN het personeel van de aannemer voor aanvang van de werkzaamheden kan certificeren, om werkzaamheden uit te voeren op of aan het electriciteitsnet, voor zover dit net in beheer is bij

HFD PAR ART LID

34 16 BOUWSTOFFEN

34 16 01 AANSLUITSNOER TBV LICHTMAST

01 Het aansluitsnoer bestaat uit QWPK 3x1mm2 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.
De mastdeur dient voldoende te zijn gedimensioneerd voor montage van de aansluitblok(-ken) of ander te monteren installatie onderdelen zoals VSA ed..
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 dien 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

HFD PAR ART LID

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 montagemateriaal' verstaan klemmetjes, knijpkabelschoentjes, boutjes, moertjes e.d. De kosten van levering en plaatsing worden geacht in de verrekenprijs te zijn verwerkt.

34 21 EISEN IN DE UITVOERING ALGEMEEN

34 21 01 TRANSPORT, OPSLAG EN VERWERKING LICHTMASTEN

01 Begrippen:
te verstaan is onder verwerking van lichtmasten:
a. het aanbrengen van lichtmasten
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 0,50 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 mastenminimaal 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 Grondstuk:
Het beschermde grondstuk moet 0,30 m1 boven het maaiveld of verharding uitsteken.

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.

HFD PAR ART LID

De voorziening dient klemvast te zijn bevestigd op een minimale hoogte van 2.10 m boven 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 maaivelden 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 maaiveld.

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 01.09.04 lid 01 voortvloeiende gevarenzone of belaste strook bevinden, moeten zijn voorzien van permanente waarschuwingsborden 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.

34 21 02 TRANSPORT EN OPSLAG EN VERWERKING ARMATUREN

01 Begrippen armaturen:
te verstaan is onder:
a. armatuur als houder van en met verwisselbare lichtbron
b. armatuur als geheel als lichtbron
c. armatuur voor top opschuifmontage
d. armatuur voor zij-opschuifmontage
e. armatuur voor flens montage
f. armatuur aan hangkabel
g. grondarmatuur
h. wandarmatuur opbouw
i. wandarmatuur inbouw
j. plafondarmatuur opbouw
k. plafondarmatuur inbouw
l. appendage benodigd voor montage en aansluiten van een armatuur

02 Afname armaturen:

HFD PAR ART LID

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 armatuur zo mogelijk herstellen en verrekenen volgens de daarvoor bestemde bestekspost
b. 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.
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 armaturen 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 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.

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.
Na afmonteren van de aansluitkabel(s) op het aansluitstrook/-kastje zal de OVL direct in gebruik worden genomen.

02 Montage bijzondere aansluitingen:
In incidentele gevallen dienen de in het lichtpunt benodigde voorschakelapparatuur, ontsteker(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 het 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.

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. 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

HFD PAR ART LID

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-achtname van de 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 zal via meerwerk worden verrekend. 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

a. kabelnetwerk openbare verlichting Stedin: Het ondergrondse elektrische kabelnetwerk in eigendom en beheer bij STEDIN
b. 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
c. 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:

HFD PAR ART LID

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 locale 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

34 24 04 REVISIE OVERDRACHT

01 Protocol:
Het inleveren van revisiegegevens 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 25 TIJDELIJKE VERLICHTING IN PROJECTEN

34 25 01 WERKVAKVERLICHTING

01 Begrippen:
Te verstaan is onder:
a. Werkvakverlichting: Tijdelijke verlichtingsobjecten met toebehoren ten behoeve van het verlichten van de openbare ruimte tijdens werkzaamheden in en aan de openbare ruimte voor de duur van het werk.
b. Bouwplaatsverlichting:Tijdelijke verlichtingsobjecten met toebehoren ten behoeve van het verlichten in de openbare ruimte afgesloten bouwplaatsen.
c. OVL vrij projectgebied: Projectgebied waarbij door de aannemer voorafgaand aan start graaf, sloop en reconstructie werkzaamheden de bestaande openbare verlichting eerst wordt verwijderd.

02 Te hanteren verlichtingsniveaus en installatie_eisen
De door de aannemer aan te brengen tijdelijke verlichting dient te voldoen aan onderstaande eisen:
a. Voor voetgangersgebied 10 LUX bij een gelijkmatigheid van = 0,3.
b. Voor fietspaden 10 LUX bij een gelijkmatigheid van = 0,3.
c. Voor tijdelijke wegen snelverkeer in verkeersmaatregel = 30 km/h
10 LUX bij een gelijkmatigheid van = 0,3.
d. Voor tijdelijke wegen snelverkeer in verkeersmaatregel = 50 km/h
10 LUX bij een gelijkmatigheid van = 0,3.
e. Voor bouwplaatsverlichting 15 LUX bij een gelijkmatigheid van = 0,3
f. De toe te passen lichttemperatuur voor de tijdelijke verlichting is gesteld op 4000 Kelvin.
g. De tijdelijke verlichting mag op geen enkele wijze uitstralen naar gevels hoger dan 1,5 m1 boven maaiveld.
h. De tijdelijke verlichting mag niet verblindend uitstralen en zo hinder voor verkeer en omgeving.
i. De configuratie en fundatie/bevestiging van toe te passen tijdelijke verlichtingsobjecten dient bestand te zijn tegen de voorkomende weersomstandigheden.
j. Tijdelijke verlichtingsobjecten zodanig plaatsen dat zijn geen hinder veroorzaken voor enig gebruiker openbare ruimte.
k. In- en uitschakeling van de tijdelijke verlichting is te voorzien door middel van het toepassen van schemerschakeling. De installatie is in en uit te schakelen op het door de sensor gemeten omgevingslichtniveau overeenkomend met het hoogst geëist verlichtingsniveau voor de tijdelijke verlichtingsinstallatie in het projectgebied. De schemerschakeling instellen met een vertraging van 15 minuten tussen meet- en schakelmoment.
l. Met uitzondering voor het doel van inspectie en of herstel mag de tijdelijke verlichting overdag niet branden. Inspectie en of herstel vooraf en bij afronding melden aan directie UAV.
m. Voedingskabels en elektrische aansluitpunten dienen buiten handbereik te zijn aangebracht.

04 Hergebruik aan de aannemer vrijkomende materialen
Indien de aannemer besluit de in het projectgebied vrijkomende materialen openbare verlichting wenst her te gebruiken voor de tijdelijke verlichting, is voor defecten en falen voor risico van de

HFD PAR ART LID

aannemer. Het gebruik van de aansluitingen op het netwerk openbare verlichting is niet toegestaan.

05 Elektrische voeding t.b.v. tijdelijke verlichtingsinstallaties
De aannemer dient voor het voeden van tijdelijke verlichtingsinstallaties naar eigen inzicht een of meer bouwaansluitingen overeenkomstig de eisen van de lokale netbeheerder te voorzien.
De bouwaansluiting dient van voldoende vermogen te zijn voor het voeden van alle tijdelijke installaties (OVL, VRI en bewegwijzering) door de aannemer te voorzien.
In stedelijk gebied is het gebruik van generatoren vanwege geluidshinder en uitstoot uitlaatgassen voor dit doel niet toegestaan. Het is tevens niet toegestaan om installaties tijdelijke verlichting aan te sluiten op het openbaar netwerk.

06 In stand houden tijdelijke verlichting
a. Gedurende het gehele project dient de verlichting zoals vereist te functioneren
b. De aannemer is gehouden na melding van een storing door directievoerder, MSB team buitenruimte en Politie, binnen 1 uur fysiek te zijn gestart met de herstelwerkzaamheden
c. Indien niet wordt voldaan aan het gestelde onder b. , wordt een korting van € 500 per dag, per geval op objectniveau berekend, tot de storing is opgeheven

34 43 INFORMATIE-OVERDRACHT

34 43 01 GEGEVENS OPENBARE VERLICHTING

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. remplacedatum;
"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.

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 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 bermenzand. 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

HFD PAR ART LID

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 en voor alle bomen 3e grootte	7 m3	2,00 m
- bomen 2e grootte, bestaand stamdiameter » 0,25 m	15 m3	3,00 m
- bomen 1e grootte, bestaand stamdiameter » 0,25 m	30 m3	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 kroonprojectie van bomen d.m.v. indringingsweerstand [N/mm2]

diepte in meters	indringingsweerstand in N/mm2 = 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 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, zaaitechniek:
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.

HFD PAR ART LID

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 TIJDSCHEMA 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.

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 maaihoogte vastgesteld.

04 Langs watergangen dient rekening te worden gehouden met te handhaven oevervegetatie. 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

HFD PAR ART LID

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.

51 04 08 ZAAIEN EN GRASZODEN - ROLZODEN - BIG SLABS

01 Bij het zaaien 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 06 BOUWSTOFFEN GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN

51 06 01 TEELGROND, ALGEMEEN

01 De zuurgraad van teelgrond (119) moet liggen in het traject 4,8 - 7,5, het bepaalde als bedoeld in artikel 51.06.01 lid 01 van de Standaard 2005 onverlet latend.
Bij specifieke beplanting kunnen andere en/of aanvullende waarden worden voorgeschreven.

02 De zoutbelasting (EC) van teelgrond, bepaald met behulp van het geleidingsvermogen (122), mag ten hoogste 1,5 mS/cm bedragen overeenkomstig het bepaalde in artikel 51.06.01 lid 04 van de Standaard 2005.

03 Onder meer de volgende gehaltes, als bedoeld in artikel 51.06.01 lid 05 van de Standaard 2005, moeten bij teelgrond liggen tussen:
a. gehalte humus (organische stof(124)) tussen 5 % en 20 %;
b. gehalte lutum (125) tussen 10 % en 25 %; of
gehalte silt (125) tussen 30 % en 75 %.

04 De teelgrond moet van een homogene samenstelling zijn.

05 Teelgrond moet vrij zijn van overblijvende onkruiden en van verontreinigingen zoals puin, asfalt, hout, plastics, metaal, beton, stenen, glas en dergelijke.

06 Teelgrond moet voldoen aan de gestelde milieu-eisen (niet chemisch verontreinigd).

07 De rijpingsgraad "n" van teelgrond moet zijn:
n < 0,5 (art. 02.02.04) "voldoende" gerijpt.

08 Teelgrond die moet worden geleverd moet tevens voldoen aan het bepaalde in hoofdstuk 22.

51 06 02 BOMENGROND, ALGEMEEN

01 Bomengrond is teelgrond van bijzondere aard, zoals aangegeven in de hierna volgende leden, ten behoeve van bomen in bermen.

02 De zuurgraad van bomengrond (119) moet liggen in het traject 4,8 - 7,5.

03 De zoutbelasting (EC) van bomengrond, bepaald met behulp van het geleidingsvermogen (122), mag ten hoogste 1,5 mS/cm bedragen.

04 De volgende gehaltes bij bomengrond moeten liggen tussen / kleiner zijn dan:
a. gehalte humus (organische stof(124)) tussen 2 % en 5 %;
b. gehalte lutum (125) < 7,5 %; of
gehalte silt (125) < 25 %.

05 De bomengrond moet van een homogene samenstelling zijn.

06 Bomengrond moet vrij zijn van overblijvende onkruiden en van verontreinigingen zoals puin, asfalt,

HFD PAR ART LID

hout, plastics, metaal, beton, stenen, glas en dergelijke.

07 Bomengrond moet voldoen aan de gestelde milieu-eisen (niet chemisch verontreinigd).

08 Het M50-cijfer (125) van bomengrond moet liggen in het traject 180 • m - 210 • m.

09 De rijpingsgraad "n" van bomengrond moet zijn:
n < 0,5 (art. 02.02.04) "voldoende" gerijpt

10 Bomengrond die moet worden geleverd moet tevens voldoen aan het bepaalde in hoofdstuk 22.

51 06 04 BOMENZAND

01 Bomenzand is zand van bijzondere aard, zoals aangegeven in de hierna volgende leden, ten behoeve van bomen in verharding.

02 De zuurgraad van bomenzand (119) moet liggen in het traject 5 - 7.

03 De zoutbelasting (EC) van bomenzand, bepaald met behulp van het geleidingsvermogen (122), mag ten hoogste 1,5 mS/cm bedragen.

04 De volgende gehaltes bij bomenzand moeten liggen tussen / kleiner zijn dan:
a. gehalte humus (organische stof(124)) tussen 4 % en 5 %;
b. gehalte organische stof + gehalte afslibbaar (125)
maximaal 8 %, waarbij:
gehalte afslibbaar < gehalte organische stof.
Het vochtpercentage is dan 12%.

05 Het bomenzand moet van een homogene samenstelling zijn.

06 Bomenzand moet vrij zijn van overblijvende onkruiden en van verontreinigingen zoals puin, asfalt, hout, plastics, metaal, beton, stenen, glas en dergelijke.

07 Bomenzand moet voldoen aan de gestelde milieu-eisen (niet chemisch verontreinigd).

08 De rijpingsgraad "n" van bomenzand moet zijn:
n < 0,5 (art. 02.02.04) "voldoende" gerijpt

09 Bomenzand moet zijn ééntoppig zand, waarvoor geldt dat in aanvulling op het bepaalde in artikel 51.06.02 lid 05 en 06 van de Standaard 2005 het M50-cijfer (125) ten minste 400 • m moet bedragen.
Tevens geldt het verhoudingsgetal:
d60 gedeeld door d10 = kleiner dan of gelijk aan 2,3
d60 (NEN 5753)
d10 (NEN 5753)

10 Bomenzand bevat tenminste de volgende hoeveelheden meststof:
- Fosforgehalte (P-Al): 30 mg/100 g droge grond (120);
- Kaliumgehalte (K-HCL): 17 mg/100 g droge grond (121);
- Magnesiumgehalte (Mg): 50 mg/kg droge grond (NEN 6426).

11 Bomenzand dat moet worden geleverd moet tevens voldoen aan het bepaalde in hoofdstuk 22.

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 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.

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 02 04 AANVULLENDE EISEN DIRECTIEVERBLIJF

01 Wanden en dak dienen altijd geïsoleerd en tochtdicht te zijn.

02 De ruimte moet voorzien zijn van ventilatiemogelijkheden d.m.v. bijvoorbeeld ramen of een geforceerde ventilatie.

03 Vloeren dienen altijd horizontaal te liggen. Scheefstand dient de aannemer direct te corrigeren.

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

HFD PAR ART LID

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.

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.

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

HFD PAR ART LID

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.

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 treklengte 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 draaipoort 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

HFD PAR ART LID

dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie-Informatieuitwisseling.

63 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN TERREININRICHTING, ALGEMEEN

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 bestekposten 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 bestekposten zijn opgenomen.

I N H O U D S O P G A V E

0. T O T S T A N D K O M I N G V A N D E O V E R E E N K O M S T 1

0.01 AANBESTEDENDE DIENST 2
0.02 PROCEDURE 2
0.03 INLICHTINGEN 2
0.04 INSCHRIJVING 2
0.05 INSCHRIJVINGSSTAAT 4
0.06 AANBESTEDING 4
0.07 OPDRACHT 4
0.08 GUNNINGCRITERIUM 4
0.09 VARIANTEN 5
0.10 GESCHILLEN 5

1. A L G E M E E N 6

1.01 OPDRACHTGEVER 7
1.02 DIRECTIE 7
1.03 LOCATIE 7
1.04 ALGEMENE BESCHRIJVING 7
1.05 TIJDSBEPALING 7
1.06 ONDERHOUDSTERMIJN 7
1.07 KWALITEITSBORGING 7
1.08 WERKGELEGENHEID 7
1.09 GEDRAGSCODE 'PUBLIEK OPDRACHTGEVERSCHAP' 8
1.10 VOERTAAL 8
1.11 MILIEUEISEN 8

2. B E S C H R I J V I N G 9

2.1 ALGEMENE GEGEVENS 9

01 TEKENINGEN 10
02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN 10
03 KWALITEITSBORGING 10
04 BIJLAGEN 10
05 GEBIEDSOMSTANDIGHEDEN 10

2.2 NADERE BESCHRIJVING 11

1 WERKZAMHEDEN T.L.V. WERF 13
1115 Grond vervoeren 13
1116 Grond verwerken 13
1117 Grondverbetering bomen 14
1118 Grond verdichten en profileren 15
112 CULTUURTECHNISCH GRONDWERK 16
1121 Frezen 16
1122 Diepspitten 16
1123 Egaliseren 16
1124 Eggen 16
1125 Gras 16
13 RIOLERING 17
131 VRIJVERVALRIOLERING 17
1316 Op hoogte brengen bestaande putafdekkingen 17
132 KOLK-EN KOLKAANSLUITINGEN 17
1321 Verwijderen kolk 17
1322 Aanbrengen kolk 17
1323 Verwijderen kolkaansluitingen 17
1324 Aanbrengen kolkaansluitingen 17
15 VERHARDINGEN EN WEGBEBAKENING 18
151 OPBREKEN VERHARDINGSLAGEN 18
1511 Opbreken kantopsluitingen 18
1513 Opbreken elementverhardingen 19

154 AANBRENGEN VERHARDINGSLAGEN 20
1541 Aanbrengen kantopsluitingen 20
1545 Aanbrengen elementenverhardingen 22
156 WEGMARKERINGEN 23
1562 Aanbrengen markering 23
157 BEBORDING 23
1571 Verwijderen bebording 23
1573 Aanbrengen bebording 23
158 STRAATMEUBILAIR 24
1581 Verwijderen straatmeubilair 24
1582 aanbrengen straatmeubilair 24

2 WERKZAAMHEDEN T.L.V. WM 25
21 GRONDWERKEN 25
211 GRONDWERKEN ALGEMEEN 25
2115 Grond vervoeren 25
22 BEMALING EN DRAINAGE 25
2212 Bronbemaling 25
222 DRAINAGE 25
2221 Horizontale drainage 25
2223 Aanbrengen drainputten 26
2224 Aansluiten drainage op drainput 26
2225 Bijkomende werkzaamheden 26
23 RIOLERINGEN 27
231 VRIJVERVALRIOLERING 27
2311 Verwijderen riool 27
2312 Vervangen riool 27
2313 Aanbrengen riool 30
2314 Aanbrengen rioolputten 32
2315 Aanbrengen rioolputten 33
2316 Aansluiten rioolleiding op rioolput 34
2317 Aansluiten rioolleiding op rioolput 35
2318 Bijkomende werkzaamheden 35
2319 huisaansluitingen 37
2320 Revisietekeningen 37
233 KOLK-EN KOLKAANSLUITINGEN 38
2333 Verwijderen kolkaansluiting 38
2334 Aanbrengen kolkaansluiting 38
25 VERHARDING EN WEGBEBAKENING 38
251 OPBREKEN VERHARDINGSLAGEN 39
2511 Opbreken elementverhardingen 39
254 AANBRENGEN VERHARDINGSLAGEN 39
2542 Aanbrengen elementenverhardingen 39
256 WEGMARKERINGEN 39
2562 Aanbrengen markering 39

4 WERKZAAMHEDEN T.L.V. OVI 40
41 WERKZAAMHEDEN OPENBARE VERLICHTING 40
4110 Verwijderen lichtmast 40
4120 Aanbrengen lichtmast 40
4130 Inspecteren verlichtingsobject 40
4140 Revisiegegevens 41

8 WERKEN ALGEMENE AARD 42
80 VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN 42
801 BERICHTGEVING 42
81 DIRECTIE BEHOEFTEN 42
8111 Directie verblijf 42
8112 Gebruik hulpmiddelen 42
82 WERKTERREIN 43
821 DEPOT 43
822 VERKEERSMAATREGELEN 43
823 BESCHERMEN BOMEN 44
824 OPSCHONEN WERKTERREIN 44
83 HANDLANGERSDIENSTEN 45
831 INZETTEN PERSONEEL 45
832 INZETTEN MATERIEEL 45

9 STAARTPOSTEN 46
91 EENMALIGE KOSTEN 46
95 STELPOSTEN 46

3. B E P A L I N G E N **47**

01 ALGEMENE EN ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN 48
01 01 ALGEMENE BEPALINGEN 48
01 02 BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM 49
01 07 ZEKERHEIDSTELLING 50
01 08 BIJDRAGEN 50
01 09 KABELS EN LEIDINGEN 51
01 10 VERGUNNINGEN 51
01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN 52
01 12 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER 52
01 13 KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSCHEMA, WERKPLAN 53
01 14 BOUWSTOFFEN 54
01 15 GARANTIE 57
01 16 VERZEKERINGEN 57
01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN 57
01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN BEPLANTING 59
01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN 60
01 20 KWALITEITSBORGING 61
01 22 ONDERAANNEMING 61
01 23 BESLECHTING VAN GESCHILLEN 61
01 25 COMMUNICATIE-INFORMATIEUITWISSELING 62
01 26 WERKEN NABIJ INSTALLATIES ONDER ELEKTRISCHE SPANNING 63
01 27 MILIEUEISEN 64
01 30 UITVOERING 64

17 VERONTREINIGDE GROND EN VERONTREINIGD WATER 66
17 01 BEGRIPPEN VERONTR. GROND/WATER, ALGEMEEN 66
17 02 EISEN EN UITVOERING VERONTR. GROND/WATER, ALGEMEEN 66
17 03 INFORMATIE-OVERDRACHT VERONTR. GROND/WATER, ALGEMEEN 66
17 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES VERONTR. GROND/WATER, ALGEMEEN 66
17 12 EISEN EN UITVOERING DROOG VERWERKEN VERONTR.GROND 67
17 13 INFORMATIE-OVERDRACHT DROOG VERWERKEN VERONTR.GROND 68

21 BEMALINGEN 68
21 01 BEGRIPPEN BEMALINGEN 68
21 02 EISEN EN UITVOERING BEMALINGEN 69
21 03 INFORMATIE-OVERDRACHT BEMALINGEN, ALGEMEEN 69
21 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES BEMALINGEN 70
21 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN BEMALINGEN 70
22 GRONDWERKEN 71
22 01 BEGRIPPEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN 71
22 02 EISEN EN UITVOERING GRONDWERKEN, ALGEMEEN 71
22 03 INFORMATIE-OVERDRACHT GRONDWERKEN, ALGEMEEN 72
22 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES GRONDWERKEN, ALGEMEEN 72
22 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTING GRONDWERKEN, ALGEMEEN 73
22 06 BOUWSTOFFEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN 73
22 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN 74
23 DRAINAGE 75
23 03 INFORMATIE-OVERDRACHT DRAINAGE, ALGEMEEN 75
23 12 EISEN EN UITVOERING HORIZONTALE DRAINAGE 75
23 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES HORIZONTALE DRAINAGE 75
23 16 BOUWSTOFFEN HORIZONTALE DRAINAGE 75
24 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, REVISIETECHNIEK ONDERGROND 76
24 02 EISEN EN UITVOERING SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN 76
24 06 BOUWSTOFFEN SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN 76
24 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN 76
24 81 BEGRIPPEN REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR. 77
24 82 BEGRIPPEN REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR. 77
24 83 INFORMATIE-OVERDRACHT REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR. 77
24 84 RISICOVERDELING EN GARANTIES REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR. 77
24 85 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR. 77
25 LEIDINGWERK 78
25 01 BEGRIPPEN LEIDINGWERK, ALGEMEEN 78
25 02 EISEN EN UITVOERING LEIDINGWERK, ALGEMEEN 78
25 03 INFORMATIE-OVERDRACHT LEIDINGWERK, ALGEMEEN 79
25 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES LEIDINGWERK, ALGEMEEN 80
25 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN LEIDINGWERK, ALGEMEEN 80
25 06 BOUWSTOFFEN LEIDINGWERK, ALGEMEEN 81

25 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN LEIDINGEN, ALGEMEEN 82
25 12 EISEN EN UITVOERING RIOLERING 82
25 13 INFORMATIE-OVERDRACHT RIOLERINGEN 83
25 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES RIOLERING 84
25 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN RIOLERINGEN 84
25 16 BOUWSTOFFEN RIOLERINGEN 84

30 WEGVERHARDINGEN I 84
30 03 INFORMATIE-OVERDRACHT WEGVERHARDINGEN-I, ALGEMEEN 84
30 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES WEGVERHARDINGEN-I, ALGEMEEN 84
30 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN WEGVERHARDINGEN-I, ALGEMEEN 85
30 12 EISEN EN UITVOERING VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN 85
31 WEGVERHARDINGEN II 85
31 03 INFORMATIE-OVERDRACHT WEGVERHARDINGEN-II, ALGEMEEN 85
31 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES WEGVERHARDINGEN-II, ALGEMEEN 85
31 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN WEGVERHARDINGEN-II, ALGEMEEN 85
31 06 BOUWSTOFFEN WEGVERHARDINGEN-II, ALGEMEEN 85
31 12 EISEN EN UITVOERING VOORBEREIDENDE WZH-WEGVERH.-II 85
31 21 BEGRIPPEN ASFALTVERHARDINGEN 86
31 42 EISEN EN UITVOERING STRAATWERK 86
31 43 INFORMATIE-OVERDRACHT STRAATWERK 87
31 45 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN STRAATWERK 87
31 46 BOUWSTOFFEN STRAATWERK 87
32 WEGBEBAKENING 88
32 03 INFORMATIE-OVERDRACHT WEGBEBAKENING, ALGEMEEN 88
32 13 INFORMATIE-OVERDRACHT MARKERINGEN 88
32 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES MARKERINGEN 88
32 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN MARKERINGEN 88
32 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN MARKERINGEN 89
33 AFSCHERMINGSVOORZIENINGEN 89
33 03 INFORMATIE-OVERDRACHT AFSCHERMINGSVOORZ., ALGEMEEN 89
34 TECHNISCHE BEPALINGEN OPENBARE VERLICHTING 89
34 11 BEGRIPPEN OPENBARE VERLICHTING 89
34 12 EISEN EN UITVOERING 90
34 13 INFORMATIE-OVERDRACHT 90
34 16 BOUWSTOFFEN 91
34 21 EISEN IN DE UITVOERING ALGEMEEN 92
34 22 WERKZAAMHEDEN NETWERK 95
34 24 INFORMATIE OVERDRACHT 96
34 25 TIJDELIJKE VERLICHTING IN PROJECTEN 96
34 43 INFORMATIE-OVERDRACHT 97

51 GROENVOORZIENINGEN 97
51 01 BEGRIPPEN GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN 97
51 02 EISEN EN UITVOERING GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN 97
51 03 INFORMATIE-OVERDRACHT GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN 99
51 04 RISICO-VERDELING EN GARANTIES GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN 99
51 06 BOUWSTOFFEN GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN 100
51 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN 101

61 WERK ALGEMENE AARD 102
61 01 BEGRIPPEN WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN 102
61 02 EISEN EN UITVOERING WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN 102
61 03 INFORMATIE-OVERDRACHT WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN 102
61 04 RISICO-VERDELING EN GARANTIES WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN 102
62 VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING 103
62 03 INFORMATIE-OVERDRACHT VERKEERSMAATREGELEN 103
62 04 RISICO-VERDELING EN GARANTIES VERKEERSMAATREGELEN 103
62 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN VERKEERSMAATREGELEN 104
63 TERREININRICHTING 104
63 02 EISEN EN UITVOERING TERREININRICHTING, ALGEMEEN 104
63 03 INFORMATIE-OVERDRACHT TERREININRICHTING, ALGEMEEN 104
63 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN TERREININRICHTING, ALGEMEEN 105

Behoort bij: 1-018-12

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

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

1)

Gevestigd te 2)

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

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

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	**WERKZAMHEDEN T.L.V. WERF**					
1115	Grond vervoeren					
111510	Zand vervoeren aanvoeren zand	ton	8.400,00	V		
111520	Grond vervoeren aanvoeren teelaarde	m3	1.650,00	V		
111530	Grond vervoeren aanvoeren bomengrond	m3	310,00	V		
1116	Grond verwerken					
111610	Grond verwerken in cunet t.p.v. rijweg	m3	2.090,00	V		
111620	Grond verwerken in cunet t.p.v. trottoirs	m3	2.410,00	V		
111630	Grond verwerken in cunet t.p.v. parkeervakken	m3	50,00	V		
111640	Grond verwerken in cunet t.p.v. groenvak	m3	1.650,00	V		
111650	Grond verwerken in cunet t.p.v. boomvakken	m3	310,00	V		
1117	Grondverbetering bomen					
111710	Grondverbetering t.b.v. bomen	st	10,00	A		
111720	Grondverbetering t.b.v. bomen	st	6,00	A		
111730	Grondverbetering t.b.v. bomen	st	15,00	A		
111740	Grondverbetering t.b.v. bomen	st	21,00	A		
1118	Grond verdichten en profileren					
111810	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m2	13.050,00	V		
112	**CULTUURTECHNISCH GRONDWERK**					
1121	Frezen					
112110	Frezen.	are	17,00	A		
1122	Diepspitten					
112210	Diepspitten.	are	17,00	A		
1123	Egaliseren					
112310	Egaliseren.	are	17,00	A		
1124	Eggen					
112410	Eggen.	are	17,00	A		
1125	Gras					
112510	Zaaien.	are	17,00	A		
112520	Maaien bermen en taluds.	are	34,00	A		
13	**RIOLERING**					
131	**VRIJVERVALRIOLERING**					
1316	Op hoogte brengen bestaande putafdekkingen					
131610	Op hoogte brengen bestaande putafdekking.	st	13,00	A		
132	**KOLK-EN KOLKAANSLUITINGEN**					
1321	Verwijderen kolk					
132110	Verwijderen kolk.	st	121,00	A		
1322	Aanbrengen kolk					
132210	Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st	138,00	A		
1323	Verwijderen kolkaansluitingen					

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
132310	Verwijderen kunststofbuis.	m	605,00	V		
1324	Aanbrengen kolkaansluitingen					
132410	Aanbrengen kolkaansluitingen in zand	m	690,00	V		
15	**VERHARDINGEN EN WEGBEBAKENING**					
151	**OPBREKEN VERHARDINGSLAGEN**					
1511	Opbreken kantopsluitingen					
151110	Opbreken trottoirbanden op zand	m	1.705,00	A		
151120	Opbreken trottoirbanden op fundering	m	212,00	A		
151130	Opbreken trottoirbanden op zand t.b.v. hergebruik	m	96,00	A		
151140	Opbreken opsluitbanden op zand	m	1.810,00	A		
151150	Opbreken opsluitbanden op zand t.b.v. hergebruik	m	173,00	A		
151160	Opbreken gazonbanden op zand t.b.v. hergebruik	m	235,00	A		
151170	Opbreken inritbanden op zand	m	75,00	A		
151180	Opbreken invalideinritband op zand	m	12,00	A		
151190	Opbr. invalideinritband op zand t.b.v. hergebruik	m	6,00	A		
151210	Opbreken boombanden op zand	m	52,00	A		
1513	Opbreken elementverhardingen					
151310	Opbreken betontegels dik 50 mm t.p.v. trottoir	m2	5.085,00	A		
151320	Opbreken betontegels dik 50 mm t.p.v. trottoir	m2	700,00	A		
151330	Opbreken betontegels dik 80 mm t.p.v. trottoir	m2	493,00	A		
151340	Opbreken betonstraatstenen t.p.v. rijweg	m2	4.670,00	A		
151350	Opbreken betonstraatstenen t.p.v. rijweg	m2	200,00	A		
151360	Opbreken straatbaksteen rijweg	m2	1.815,00	A		
151370	Opbreken straatbaksteen parkeervakken	m2	86,00	A		
154	**AANBRENGEN VERHARDINGSLAGEN**					
1541	Aanbrengen kantopsluitingen					
154110	Aanbrengen trottoirbanden van beton op zand	m	1.714,00	A		
154120	Aanbrengen trottoirbanden van beton op zand	m	157,00	A		
154130	Aanbrengen trottoirbanden van beton op zand	m	71,00	A		
154140	Aanbrengen trottoirbanden van beton op zand	m	96,00	A		
154150	Aanbrengen opsluitbanden van beton op zand	m	2.070,00	A		
154160	Aanbrengen opsluitbanden van beton op zand	m	173,00	A		
154170	Aanbrengen inritbanden van beton op zand	m	161,00	A		
154180	Aanbrengen boombanden van beton op zand	m	124,00	A		
154190	Aanbrengen gazonbanden van beton	m	235,00	A		
154210	Aanbrengen invalideinritbanden van beton	m	12,00	A		
154220	Aanbrengen invalideinritbanden van beton	m	6,00	A		
1545	Aanbrengen elementenverhardingen					
154510	Aanbrengen betontegels dik 45 mm t.p.v. trottoirs	m2	5.005,00	A		
154520	Aanbrengen betontegels dik 50 mm t.p.v. trottoirs	m2	700,00	A		
154530	Aanbrengen betontegels dik 80 mm t.p.v. trottoirs	m2	460,00	A		
154540	Aanbrengen betonstraatstenen t.p.v. rijweg	m2	6.660,00	A		
154550	Aanbrengen betonstraatstenen t.p.v. rijweg	m2	200,00	A		
154560	Aanbrengen betonstraatstenen t.p.v. parkeervakken	m2	135,00	A		
156	**WEGMARKERINGEN**					
1562	Aanbrengen markering					
156210	Aanbrengen overige markering -thermopl. materiaal-	m2	2,00	V		
157	**BEBORDING**					
1571	Verwijderen bebording					
157110	Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord(en).	st	12,00	A		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
157120	Verwijderen verkeersborden.	st	18,00	A		
1573	Aanbrengen bebording					
157310	Aanbrengen verkeersbord(en) met verkeersbordpaal.	st	12,00	A		
157320	Aanbrengen verkeersborden.	st	18,00	A		
158	**STRAATMEUBILAIR**					
1581	Verwijderen straatmeubilair					
158110	Verwijderen trottoirpaal	st	35,00	A		
158120	Verwijderen betonnen halve bol	st	13,00	A		
1582	aanbrengen straatmeubilair					
158210	Aanbrengen trottoirpaal	st	35,00	A		
158220	Aanbrengen betonnen halve bol	st	13,00	A		
2	**WERKZAAMHEDEN T.L.V. WM**					
21	**GRONDWERKEN**					
211	**GRONDWERKEN ALGEMEEN**					
2115	Grond vervoeren					
211510	Grond vervoeren.	m3	4.500,00	V		
211520	Ophoogzand vervoeren	ton	8.050,00	V		
22	**BEMALING EN DRAINAGE**					
2212	Bronbemaling					
221210	Aanbrengen en verwijderen bronbemaling	m	1.160,00	V		
222	**DRAINAGE**					
2221	Horizontale drainage					
222110	Aanbrengen drains voor horizontale drainage.	m	765,00	A		
222120	Aanbrengen drains voor horizontale drainage.	m	260,00	A		
2223	Aanbrengen drainputten					
222310	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	18,00	A		
2224	Aansluiten drainage op drainput					
222410	Maken aansluiting op rioolput.	st	2,00	A		
222420	Maken aansluiting op rioolput.	st	5,00	A		
222430	Maken aansluiting op rioolput.	st	4,00	A		
2225	Bijkomende werkzaamheden					
222510	Drainage reinigen onder hoge druk	m	1.025,00	A		
23	**RIOLERINGEN**					
231	**VRIJVERVALRIOLERING**					
2311	Verwijderen riool					
231110	Verwijderen betonriool 400/600	m	217,00	A		
2312	Vervangen riool					
231210	Verv. betonriool 400/600 mm door betonriool 400	m	327,00	A		
231220	Verv. betonriool 400/600 mm door betonriool 500	m	625,00	A		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
2313	Aanbrengen riool					
231310	Aanbrengen betonriool 600 mm	m	49,00	A		
231320	Aanbrengen PVC riool 500 mm	m	248,00	A		
231330	Aanbrengen PVC riool 400 mm	m	558,00	A		
231340	Aanbrengen PVC riool 315 mm	m	304,00	A		
2314	Aanbrengen rioolputten					
231410	Maken put van geprefabriceerde betonelementen 800	st	6,00	A		
231420	Maken put van geprefabriceerde betonelementen 800	st	3,00	A		
231430	Maken put van geprefabriceerde betonelementen1000	st	6,00	A		
231440	Maken put van geprefabriceerde betonelementen 1250	st	2,00	A		
2315	Aanbrengen rioolputten					
231510	Maken put van geprefabriceerde betonelementen 600	st	4,00	A		
231520	Maken put van geprefabriceerde betonelementen 800	st	11,00	A		
231530	Maken put van geprefabriceerde betonelementen 800	st	2,00	A		
231540	Maken put van geprefabriceerde betonelementen 1000	st	3,00	A		
231550	Maken put van geprefabriceerde betonelementen 1500	st	1,00	A		
2316	Aansluiten rioolleiding op rioolput					
231610	Maken aansluiting op rioolput.	st	4,00	A		
231620	Maken aansluiting op rioolput.	st	15,00	A		
231630	Maken aansluiting op rioolput.	st	7,00	A		
2317	Aansluiten rioolleiding op rioolput					
231710	Maken aansluiting op rioolput.	st	3,00	A		
231720	Maken aansluiting op rioolput.	st	5,00	A		
231730	Maken aansluiting op rioolput.	st	4,00	A		
2318	Bijkomende werkzaamheden					
231810	Opvangen kabels en leidingen	EUR		N		
231820	Treffen voorzieningen inkalven sleuf (riolering).	m	1.160,00	V		
231830	Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool.	EUR		N		
231840	Riolering reinigen onder hoge druk.	m	952,00	A		
231850	Riolering reinigen onder hoge druk.	m	1.160,00	A		
231860	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.	m	952,00	V		
231870	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.	m	1.160,00	V		
231880	Beschikbaar stellen pompen	EUR		N		
231890	Maken proefsleuven	st	50,00	V		
2319	huisaansluitingen					
231910	Verwijderen huisaansluitingen	st	107,00	V		
231920	Maken tijdelijke huisaansluitingen	st	107,00	V		
231930	Herstellen rioolaansluitingen	st	107,00	V		
2320	Revisietekeningen					
232010	Maken revisietekening riool	EUR		N		
233	**KOLK-EN KOLKAANSLUITINGEN**					
2333	Verwijderen kolkaansluiting					
233310	Verwijderen kolkaansluitingen in grond	st	10,00	A		
2334	Aanbrengen kolkaansluiting					
233410	Aanbrengen kolkaansluitingen in zand	m	40,00	V		
25	**VERHARDING EN WEGBEBAKENING**					
251	**OPBREKEN VERHARDINGSLAGEN**					

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
2511	Opbreken elementverhardingen					
251110	Opbreken betonstraatstenen.	m2	600,00	A		
254	**AANBRENGEN VERHARDINGSLAGEN**					
2542	Aanbrengen elementenverhardingen					
254210	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	600,00	A		
256	**WEGMARKERINGEN**					
2562	Aanbrengen markering					
256210	Aanbrengen overige markering -thermopl. materiaal-	m2	2,00	V		
4	**WERKZAAMHEDEN T.L.V. OVI**					
41	**WERKZAAMHEDEN OPENBARE VERLICHTING**					
4110	Verwijderen lichtmast					
411010	Verwijderen verlichtingsobject.	st	32,00	A		
4120	Aanbrengen lichtmast					
412020	Aanbrengen verlichtingsobject.	st	32,00	A		
4130	Inspecteren verlichtingsobject					
413010	Inspecteren verlichtingsobject.	st	32,00	V		
4140	Revisiegegevens					
414010	Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens.	EUR		N		
8	**WERKEN ALGEMENE AARD**					
80	**VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN**					
801	**BERICHTGEVING**					
801110	Bezorgen bewonersbrieven	keer	10,00	V		
81	**DIRECTIE BEHOEFTEN**					
8111	Directie verblijf					
811110	Gebruik van een directieverblijf	EUR		N		
8112	Gebruik hulpmiddelen					
811210	Gebruik gereedschap	EUR		N		
82	**WERKTERREIN**					
821	**DEPOT**					
821110	Inrichten, onderhouden en verwijderen depot	EUR		N		
822	**VERKEERSMAATREGELEN**					
822110	Toepassen voorzieningen van definitieve afzetting	EUR		N		
822120	Toepassen houten schotten t.b.v. voetgangers	EUR		N		
822130	Toepassen rijplaten	EUR		N		
822140	Toepassen bebording t.b.v. omleidingsroutes	st	200,00	V		
822150	Gebruik voorlichtingsborden met stellage	st	2,00	V		
822160	Maken tekening(en) t.b.v. verkeersmaatregel(en).	EUR		N		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
823	**BESCHERMEN BOMEN**					
823110	Toepassen stamommanteling.	st	53,00	V		
824	**OPSCHONEN WERKTERREIN**					
824110	Opruimen werkterrein	EUR		N		
83	**HANDLANGERSDIENSTEN**					
831	**INZETTEN PERSONEEL**					
831110	T.b.s. werknemer.	uur	200,00	V		
832	**INZETTEN MATERIEEL**					
832110	T.b.s. hydraulische graafmachine.	uur	200,00	V		
832120	T.b.s. vrachtauto.	uur	200,00	V		
832130	T.b.s. wiellader.	uur	150,00	V		
832140	Ter beschikking stellen van een veeg-zuigwagen	uur	80,00	V		
832150	Ter beschikking stellen rioolploeg incl. materieel	uur	160,00	V		
	SUBTOTAAL					

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING		EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL						
9	**STAARTPOSTEN**						
91	**EENMALIGE KOSTEN**						
910010	Opbrengst oude bestratingsma	EUR .....,..					
910020	.....	EUR .....,..					
910030	.....	EUR .....,..					
910040	.....	EUR .....,..					
910050	.....	EUR .....,..					
918880	Overige eenmalige kosten	EUR .....,..					
919990	Totaal eenmalige kosten	EUR .....,..	EUR		N		
929990	Uitvoeringskosten		EUR		N		
939990	Algemene kosten		EUR		N		
949990	Winst en risico		EUR		N		
95	**STELPOSTEN**						
951110	Stelpost t.b.v. betonpuin		EUR	50.000,00	V		
951120	Stelpost t.b.v. herstellen bestrating		EUR	50.000,00	V		
951130	Stelpost t.b.v. tijdelijk dichtstraten faseringen		EUR	25.000,00	V		
951140	Stelpost t.b.v. betonpuin		EUR	30.000,00	V		
951150	Stelpost t.b.v. lozingskosten bemalingswater		EUR	10.000,00	V		
951160	Stelpost t.b.v. te verwijderen rioolslib		EUR	1.000,00	V		
96	**BIJDRAGEN**						
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15 %)		EUR		N		
960020	Bijdrage VISI-systematiek (0,15 %) aan GW-R'dam		EUR		N		
	Aannemingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen		EUR				
	Gedaan te						
	De 20..						
	De inschrijver(s),						