

Bestek nr. 1-057-12

Hoogvliet, Oudeland 1.1, Lohengrinhof en Fauststraat
Woonrijp maken

Met 11 Tekeningen
1 Inschrijvingsbiljet
1 Inschrijvingsstaat
1 Model K
1 Eigen verklaring - "R"
1 Model bankgarantie
1 Model PV voorblad
1 Visi -brief
11 Bijlagen

Bestek voor:

Het woonrijp maken van project Oudeland 1.1 ter plaatse van de Lohengrinhof en Fauststraat in de deelgemeente Hoogvliet in de gemeente Rotterdam.

Inlichtingen : Vragen via e-mail t/m 21 augustus 2012
Aanbesteding : openbaar op 3 september 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. 1-057-12

Hoogvliet, Oudeland 1.1 WNRP Lohengrinhof en Fauststraat
Woonrijp maken

Bestek voor:

Het woonrijp maken van project Oudeland 1.1 ter plaatse van de Lohengrinhof
en Fauststraat in de deelgemeente Hoogvliet in de gemeente Rotterdam.

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

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

Paraaf

:

Datum

02-07-2012

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.

Vragen kunnen uitsluitend per e-mail t/m 21 augustus 2012 worden gesteld aan de heer Reehorst van Gemeentewerken Rotterdam, Productgroep Stad:

E-mail: p.reehorst@rotterdam.nl.

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. 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.

Het inschrijvingsbiljet en de inschrijvingsstaat dienen uiterlijk op het tijdstip van aanbesteding, in een dichtgeplakte 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 1-057-12;
- "Inschrijvingsbiljet, Inschrijvingsvereisten, Inschrijvingsstaten";
- Naam en adres van de inschrijver.
- adres Aanbestedende dienst:
Gemeentewerken Rotterdam
Afdeling Aanbestedingszaken
Galvanistraat 15
3029 AD Rotterdam

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

3. De gegevens die door de inschrijver moeten worden overgelegd om in aanmerking te kunnen komen voor de opdracht van het werk als bedoeld in artikel 2.7 t/m 2.14 van het ARW 2005 zijn, bij de inschrijving:
- in de enveloppe van het inschrijvingsbiljet de geparafeerde en ondertekende eigen verklaring-"R", inzake:
 - zijn inschrijving in het beroeps- / handelsregister;
 - het niet in omstandigheden verkeren zoals bedoeld in artikel 2.7.1 t/m 2.7.4 van het ARW 2005; De opdrachtgever behoudt zich het recht voor in een later stadium alsnog officiële bewijsstukken te vragen.
 - een verklaring als bedoeld in artikel 2.25.3 van het ARW 2005, ingericht volgens het in Deel II van het ARW 2005 opgenomen Model K.

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

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

4. Na aanbesteding dient de volgens de Opdrachtgever voor gunning van het werk in aanmerking komende inschrijver de volgende bescheiden binnen tien (10) kalenderdagen in te dienen:
- a. na het daartoe ontvangen verzoek:
- een lijst van de werken die de afgelopen 5 jaar zijn verricht, welke lijst zoals bedoeld onder lid

PAR

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

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 bijzonder van degenen die met de leiding van de werken zijn belast;
 - de vermelding van de maatregelen inzake milieubeheer die de ondernemer toepast in het kader van de uitvoering van de opdracht;
 - een verklaring betreffende de gemiddelde jaarlijkse personeelsbezetting van de onderneming van de ondernemer, en de omvang van het kaderpersoneel gedurende de laatste 3 jaar;
 - een verklaring die de outillage, het materieel en de technische uitrusting vermeldt waarover de ondernemer voor het uitvoeren van de opdracht beschikt en toepast in het kader van de uitvoering van de opdracht;

5. De eisen waaraan een inschrijver als bedoeld in artikel 2.7 t/m 2.14 van het ARW 2005 moet voldoen zijn:
- a. het voldoen aan de wettelijke verplichtingen, verbonden aan de uitoefening van de onderneming;
 - b. niet in omstandigheden verkeren zoals bedoeld in artikel 2.7.1 t/m 2.7.4 van het ARW 2005;
 - c. het in de laatste vijf jaren een of meer vergelijkbare werken onder vergelijkbare omstandigheden elk aantoonbaar naar tevredenheid van de opdrachtgever(s) hebben uitgevoerd en tijdig opgeleverd, verleend uitstel daarin begrepen. De inschrijvingssom of het gefactureerde totaalbedrag van ten minste één werk dient minimaal € 300.000,- 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;
 - f. het in bezit zijn van het certificaat van een veiligheidbeheersysteem conform veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers als gesteld in lid 4 sub a;

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

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

Ingeval een beroep wordt gedaan op de onder sub f gevraagde certificering(en) van een derde(n) dan dient deze derde(n) ook daadwerkelijk te worden ingezet op die activiteit(en) waarvoor hij zijn ervaring in het kader van de desbetreffende certificering inbrengt. Indien de inschrijver zich op het hiervoor bedoelde beroep dient de inschrijver onder overlegging van bewijsmiddelen, zoals een concerngarantie of een terbeschikkingstellingsovereenkomst, te kunnen aantonen dat de desbetreffende derde(n) voor de uitvoering van het werk beschikbaar zal zijn en daadwerkelijk op het werk zal worden ingezet.

PAR

6. Indien de inschrijver bij de inschrijving zich beroept op de technische bekwaamheid en/of financiële en economische draagkracht van een derde(n), dient deze met een eigen verklaring en bewijsstukken voldoende zekerheid te verschaffen dat geen van de in de aanbestedingsstukken vermelde uitsluitingsgronden op hem van toepassing zijn. Verwezen wordt naar artikel 2.8.3 t/m 2.8.5, 2.9.3 en 2.9.4 van het ARW 2005.

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

7. BIBOB-advies

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

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

0.05 INSCHRIJVINGSSTAAT

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

In de inschrijvingssom mogen geen negatieve bedragen opgenomen zijn, uitgezonderd:

- bestekspostnummer 949990 "Winst en risico".

0.06 AANBESTEDING

De nationale openbare aanbesteding geschiedt volgens het Aanbestedingsreglement Werken 2005 (ARW 2005) op 3 september 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 van Gemeentewerken Rotterdam, gesitueerd links naast de portiersloge van Europoint II & III.

Op de envelop dient het volgende duidelijk aangegeven te worden:

- "Besteknummer 1-057-12";
- "Inschrijvingsbiljet, Inschrijvingsvereisten, Inschrijvingsstaten";
- Naam en adres van de inschrijver.

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

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

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

De termijn van gestanddoening is 60 dagen.

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

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

PAR

0.07 OPDRACHT

Verwezen wordt naar artikel 2.30 van het ARW 2005. Artikel 2.30.7 van het ARW 2005 is niet van toepassing

0.08 GUNNINGCRITERIUM

Verwezen wordt naar artikel 2.15 van het ARW 2005.

Het gunningcriterium is de laagste prijs.

0.09 VARIANTEN

Verwezen wordt naar artikel 2.21 van het ARW 2005.

Varianten zijn niet toegestaan.

0.10 GESCHILLEN

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

1. ALGEMEEN

PAR**1.01 OPDRACHTGEVER**

Het college van burgemeester en wethouders van Rotterdam.

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

1.02 DIRECTIE

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

1.03 LOCATIE

Het uit te voeren werk is gelegen aan de Lohengrinhof en de Fauststraat in de deelgemeente Hoogvliet in de gemeente Rotterdam.

1.04 ALGEMENE BESCHRIJVING

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- a. Grondwerk;
- b. opbreken elementenverharding;
- c. verwijderen riolering;
- d. aanbrengen riolering inclusief drainage;
- e. aanbrengen elementenverharding;
- f. verwijderen en aanbrengen openbare verlichting;
- g. groenwerkzaamheden inclusief rooien bomen;
- h. werk algemene aard.

De waarde van door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen bedraagt circa € 180.000,-- exclusief B.T.W.

1.05 TIJDSBEPALING

Het werk opleveren op 26 april 2013 .

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

1.06 ONDERHOUDSTERMIJN

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

1.07 KWALITEITSBORGING

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

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

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

PAR

1.08 WERKGELEGENHEID

Additionele besteksvoorwaarde

De voorliggende opdracht is één van de opdrachten die door de gemeenteraad van Rotterdam is aangemerkt om een bijdrage te leveren in het creëren van werkgelegenheid voor langdurig werkzoekenden en/of WSW-ers, en het creëren van stageplaatsen voor stagiaires. In geval van langdurig werkzoekenden gaat het binnen het kader van dit bestek om werkzoekenden die langer dan een half jaar geen arbeid hebben verricht binnen een arbeidsovereenkomst.

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

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

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

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

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

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: www.rotterdam.nl/inkoopenaanbesteding

1.10 VOERTAAL

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

1.11 MILIEUEISEN

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

2. BESCHRIJVING

2.1 ALGEMENE GEGEVENS

01 TEKENINGEN

Tot dit bestek behoren de volgende tekeningen en tabellen:

omschrijving tekeningen	nummer	datum
- Wegenbouw bestaande en nieuw situatie	92-W-1863	27-06-2012
- Wegenbouw profielen en details	92-W-1864	27-06-2012
- Riolering bestaande en nieuw situatie	92-R-1865	27-06-2012
- Riolering puttenstaat en details	92-R-1866	27-06-2012
- Wegenbouw profielen	92-W-1869	27-06-2012
- Wegenbouw hoogtematen en maatvoering	92-W-1884	27-06-2012
- Wegenbouw verkeersborden en OV	92-W-1885	27-06-2012
- Groen beplantingsplan	92-B-1886	27-06-2012
- Faserings-tekening	92-W-1879	27-06-2012
- Indelingstekening bestaande en nieuwe situatie	92-I-1861	16-04-2012
- Indelingstekening graafprofielen	92-I-1862	16-04-2012

02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN

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

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

03 KWALITEITSBORGING

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

1. momenten van indiening en acceptatie kwaliteitsplan(nen), werkplan(nen) en planning(en);
2. momenten waarop het werk of een deel van de werkzaamheden worden opgeleverd;
3. inmeten van riolering voor aanvang van het aanvullen van de sleuf;
4. goedkeuring riool aan de hand van video-inspecties inclusief rapportage, voordat met het aanbrengen van de wegverharding wordt aangevangen;
5. voor het in werking stellen van de verkeersomleidingen;
6. controle verdichting funderingslagen van zand voor aanvang van bestratingswerkzaamheden.

en de volgende bijwoonpunten:

1. momenten waarop sleuven zijn aangevuld, o.a. ter controle van verdichting;
2. momenten waarop bepaald wordt of (bron)bemaling moet worden toegepast;
3. momenten waarop bepaald wordt of voorzieningen getroffen moeten worden tegen inkalven van de sleuf;
4. momenten waarop er kruisingen met kabels en/ of leidingen worden uitgevoerd;
5. momenten waarop bomenzand wordt aangebracht;
6. momenten waarop er kruisingen met Hoogspanningskabel worden uitgevoerd.

04 BIJLAGEN

- Veiligheids- & Gezondheidsplan, d.d. 27-06-2012
- Richtlijn Bijbehorende verplichtingen "orde en netheid" werkgebied, versie d.d. 02-11-2007
- Standaardkeuringsplan_05-01-2011)
- ControlelijstKeuringsplan_27-11-2008)
- AcceptatienormenRioleringEnPuttenConformNEN3399-2004_08-02-2008)
- Boombescherming op bouwlocaties_070101
- Faserings-tekening
- Situatie hoogspanningskabel
- Indelingstekening nieuwe en te verwijderen kabels en leidingen, 92-I-1861 versie a d.d. 16-04-2012;
- Indelingstekening graafprofielen, 92-I-1862 versie a d.d. 16-04-2012.
- Legschema K&L 2009 uit handboek leidingen d.d. 23-09-2009

05 GEBIEDSOMSTANDIGHEDEN

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

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

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

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

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

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

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

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

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

04 GRENZEN VAN DE SITUERING

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

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
1			DEEL WATERMANAGEMENT			
11			GRONDWERK			
111			GROND VERVOEREN			
1111			<u>Grond afvoeren</u>			
111110	220299		Grond afvoeren. Betreft: Grond vrijgekomen bij bestekspostnrs. 1221, 1311, 1321 en 1331. Grondsoort: Klei en veen. Hoeveelheidsbepaling: Door weging in middelen van vervoer. Vervoeren naar: Een locatie binnen een straal van 15 km.	ton	3.300,00 V	
1112			<u>Grond aanvoeren</u>			
111210	220299		Grond aanvoeren ophoogzand. Betreft: Ophoogzand benodigd voor het verwerken in bestekspostnrs. 1221, 1311, 1321 en 1331. Grondsoort: Ophoogzand. Hoeveelheidsbepaling: Door weging in middelen van vervoer. Vervoeren vanaf: De trechter aan de Opijnenstraat naar de plaats van verwerking.	ton	4.700,00 V	
111220	220299		BIMS aanvoeren. Betreft: Lichtgewicht ophoogmateriaal ten behoeve van aanvullen rioolsleuf bestekspostnrs. 1221, 1311, 1321 en 1331. Soort: BIMS Hoeveelheidsbepaling: Door weging in middelen van vervoer. Vervoeren vanaf: Een depot binnen een afstand van 35 km naar de plaats van verwerking.	ton	800,00 V	
12			BEMALING EN DRAINAGE Voor informatie grondwaterstand zie de bijlage verkennd bodemonderzoek vermeld in deel 2.1.			
121			BRONBEMALING Alleen toepassen na toestemming van directie.			
121110	210299		Toepassen bronbemaling. Betreft: Toepassen bronbemaling ten behoeve van het droog houden en in stand houden van de rioolsleuf tijdens de rioleringswerkzaamheden. - Aanbrengen bronbemaling; - In stand houden bron bemaling; - Verwijderen bronbemaling. Bemalingswater lozen in riool en uitlaat voorzien van zandvang en debietmeter.	m	300,00 V	
121111	210201		Aanbrengen bronbemaling. 2. Verlaging van het freatisch vlak tot een zodanig peil dat de werkzaamheden in den droge kunnen worden uitgevoerd. .1. Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer .3. Reserve-energievoorziening is niet vereist	m		300,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5				6	
121112	210202	.	.	.	.	.	Instandhouden bronbemaling. Periode van instandhouding: Gedurende de rioleringswerkzaamheden. 1. Verlaging van het freatisch vlak tot het in be- stekspostnr. 121111 vermelde niveau	m		300,00	I
121113	210204	.	.	.	.	.	Verwijderen bronbemaling. Dubbelzijdige bronbemaling. 9. Verwijderen bemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 121111 Eventuele gaten vullen met brekerzand aangevoerd volgens bestekspostnr. 214220.	m		300,00	I
122		.	.	.	.	.	DRAINAGE Grondwerk drainage en riool is inclusief grondwerk t.b.v. putten. Voor grondsamenstelling zie verkennend bodemonderzoek vermeld in deel 2.1.				
122110	230199	.	.	.	.	.	Aanbrengen drainageleiding 160mm buiten rioolsleuf Grondsoort: Zand, klei en veen. Betreft: Drainagestreng aanbrengen buiten rioolsleuf. Situatie: Ter plaatse van de Lohengrinhof en Fauststraat. - Grond ontgraven uit sleuf. - Aanbrengen drains voor horizontale drainage. - Aanbrengen hulpstukken t.b.v. drains voor horizontale drainage. - Aanvullen sleuf.	m	43,00	A	
122111	240102	.	.	.	.	.	Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Inclusief grondwerk t.b.v. putten. Taluds 2:1 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 0,10 m .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 1,20 m .1. Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,75 m .3 Vrijgekomen zand waar mogelijk naast de sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 111110.	m3		71,00	I
122112	230111	.	.	.	.	.	Aanbrengen drains voor horizontale drainage. 1. PVC-buizen geribbeld en geperforeerd .7. Uitwendige diameter 160 mm .2.1 Omhuld met polypropeenvezels met O90 450 micron	m m		43,00 43,00	I T
122113	240122	.	.	.	.	.	Aanvullen sleuf. 1. Aanvullingshoogte gemiddeld 1,0 m .9. Aanvullen tot onderkant verharding met zand vrijgekomen bij ontgraving sleuf. Overig met zand aangevoerd volgens bestekspostnr. 111210. Ter plaatse van nieuw gazon aanvullen met zand tot 0,5 meter onder nieuw maaiveld. .1. De aanvulling verdichten	m3		50,00	I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
122120	230199	. .	Aanbrengen drainageleiding 160 mm in rioolsleuf. Grondsoort: Zand. Betreft: Drainagestreng aanbrengen in rioolsleuf. Situatie: Ter plaatse van de Aidastraat, Lohengrinhof en Fauststraat. Sleuf ontgraven bij bestekspostnrs. 131. - Aanbrengen drains voor horizontale drainage in ontgraven rioolsleuf. - Aanbrengen hulpstukken t.b.v. drains voor horizontale drainage.	m	257,00	A		
122121	230111	 1. 7. 2.1	Aanbrengen drains voor horizontale drainage. PVC-buizen geribbeld en geperforeerd Uitwendige diameter 160 mm Omhuld met polypropeenvezels met O90 450 micron	m m			257,00 257,00	I T
122130	230199	. .	Aanbrengen tijdelijke aansluiting drain op riool. Betreft: Aanbrengen tijdelijke aansluiting vanaf put dr01 naar inlaat RWA riool. Situatie: Ter plaatse van de Fauststraat. Drain aansluiten op inlaat RWA riool door middel van PVC diameter 160 mm.	EUR		N		
13		. .	RIOLERING Grondwerk riolering is inclusief grondwerk t.b.v. putten. Voor grondsamenstelling zie verkennend bodemonderzoek vermeld in deel 2.1					
131			VERVANGEN RIOOL Inclusief eventueel te plaatsen afsluiters.					
131110	251199	. .	Vervangen rioolleiding 500 mm in 315 mm Betreft: Riool tussen put D01 en D02. Situatie: Ter plaatse van de Lohengrinhof. Grondsoort: Zand, klei en veen. - Grond ontgraven t.b.v. sleuf; - Verwijderen betonbuis; - Aanbrengen PVC buis; - Aanvullen sleuf.	m	9,00	A		
131111	240102	 2. 4. 1. 1. 3	Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Inclusief grondwerk t.b.v. putten. Taluds 2:1 Grondsoorten gescheiden ontgraven Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,25 m Ontgravingshoogte gemiddeld 1,70 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,40 m Vrijgekomen zand waar mogelijk naast de sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 111110.	m3			28,00	I
131112	251101	 1. 2. 2. 3	Verwijderen betonbuis. Materiaal: ongewapend beton Rond profiel: nominale middellijn van 500 mm tot 800 mm Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib en verkleinen tot stukken van maximaal 0,50 m Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen.	m			9,00	I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
131113	252201		Aanbrengen PVC-buis	m			9,00	I
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			9,00	T
			Kleur: roodbruin.					
		. .3.1. .	Nominale middellijn 315 mm					
		1	Verbinding buizen vrijvervalrool d.m.v. mof met					
			rubbermanchet met aangevormde mof.					
131114	240122		Aanvullen sleuf.	m3			30,00	I
		1.	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,80 m					
		.9.	Aanvullen tot halve buishoogte met zand					
			vrijgekomen bij ontgraving.					
			Aanvullen vanaf halve buishoogte tot 1,0 m onder					
			nieuw maaiveld met Bims aangevoerd volgens					
			bestekspost 111220.					
			Vanaf 1,0 m onder nieuw maaiveld tot onderkant					
			verharding aanvullen met zand vrijgekomen bij					
			ontgraving. Overig zand aanvoeren volgens					
			bestekspostnr. 111210.					
			Bims inpakken in geotextiel volgens					
			bestekspostnr. 137710.					
		1.	De aanvulling verdichten					
131120	251199		Vervangen rioolleiding 400/600 en 500 mm in 400 mm	m	41,00	A		
			Betreft: Riool tussen put BD1 en D01.					
			Situatie: Rioolstreng ter plaatse van de					
			Aidastraat en Lohengrinhof.					
			Grondsoort: Zand, klei en veen.					
			- Grond ontgraven t.b.v. sleuf;					
			- Verwijderen betonbuis;					
			- Aanbrengen betonbuis;					
			- Aanvullen sleuf.					
131121	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m3			172,00	I
			Taluds 2:1					
		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					
			0,25 m					
		. .1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 2,00 m					
		. . .1. . .	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,60 m					
		3	Vrijgekomen zand waar mogelijk naast de					
			sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens					
			bestekspostnr(s). 111110.					
131122	251101		Verwijderen betonbuis.	m			41,00	I
		1.	Materiaal: ongewapend beton					
		.9.	Eivormig profiel: afmeting 400/600 mm.					
			Rond profiel: nominale middenlijn van 500 mm.					
		2.	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib en					
			verkleinen tot stukken van maximaal 0,50 m					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
			aan de Maassluisdijk 103 te Vlaardingen.					
								
131123	252102		Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND-	m			41,00	I
		4.	Passtuk, rond profiel ongewapend					
			Mof-Spie 1000	st			2,00	T
			Mof-recht 500	st			1,00	T
			Spie-recht 500	st			1,00	T
		.2.	Rond profiel met inlaat, ongewapend	st			15,00	T
			Diameter inlaat 160 mm					
		. .1.4. .	Nominale middellijn 400 mm					
		3.	Fabrieksstandaardlengte buis					
			Gerekend is met een lengte van 2,50 m					
		1	Type buisverbinding: glijverbinding					
								

[illegible]

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2 : 3 : 4 : 5 : 6						
131144	240122	.	.	Aanvullen sleuf.	m3			280,00	I
		1.	.	Aanvullingshoogte gemiddeld 2,15 m					
		.9.	.	Aanvullen tot halve buishoogte met zand					
		.	.	vrijgekomen bij ontgraving.					
		.	.	Aanvullen vanaf halve buishoogte tot 1,0 m onder					
		.	.	nieuw maaiveld met Bims aangevoerd volgens					
		.	.	bestekspost 111220.					
		.	.	Vanaf 1,0 m onder nieuw maaiveld tot onderkant					
		.	.	verharding aanvullen met zand vrijgekomen bij					
		.	.	ontgraving. Overig zand aanvoeren volgens					
		.	.	bestekspostnr. 111210.					
		.	.	Bims inpakken in geotextiel volgens					
		.	.	bestekspostnr. 137710.					
		.	1.	De aanvulling verdichten					
131150	251199	.	.	Vervangen rioolleiding 400/600 mm in 600 mm.	m	53,00	A		
		.	.	Betreft: Riool tussen put D07 en D09.					
		.	.	Situatie: Ter plaatse van de Fauststraat.					
		.	.	Grondsoort: Zand, klei en veen.					
		.	.	- Grond ontgraven t.b.v. sleuf;					
		.	.	- Verwijderen betonbuis;					
		.	.	- Aanbrengen betonbuis;					
		.	.	- Aanvullen sleuf.					
131151	240102	.	.	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m3			270,00	I
		.	.	Taluds 2:1					
		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					
		.	.	0,25 m					
		.1.	.	Ontgravingshoogte gemiddeld 2,30 m					
		.1.	.	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,80 m					
		.3.	.	Vrijgekomen zand waar mogelijk naast de					
		.	.	sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens					
		.	.	bestekspostnr(s). 111110.					
131152	251101	.	.	Verwijderen betonbuis.	m			53,00	I
		1.	.	Materiaal: ongewapend beton					
		.5.	.	Eivormig profiel, afmetingen van 400/600 mm tot					
		.	.	700/1050 mm					
		.2.	.	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib en					
		.	.	verkleinen tot stukken van maximaal 0,50 m					
		.3.	.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		.	.	aan de Maassluisdijk 103 te Vlaardingen.					
131153	252102	.	.	Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND-	m			53,00	I
		4.	.	Passtuk, rond profiel ongewapend					
		.	.	Mof-spie 1000	st			2,00	T
		.	.	Spie-spie 500	st			1,00	T
		.2.	.	Rond profiel met inlaat, ongewapend	st			20,00	T
		.	.	Diameter inlaat 160 mm					
		.1.7.	.	Nominale middellijn 600 mm					
		.3.	.	Fabrieksstandaardlengte buis					
		.	.	Gerekend is met een lengte van 2,50 m					
		.1	.	Type buisverbinding: glijverbinding					
131154	252105	.	.	Maken passtuk uit betonbuis.	st			3,00	I
		.	.	Betreft: Pasmaken rioolbuizen MS 600 t.b.v.					
		.	.	bestekspostnr 131153.					
		2.	.	Passtuk rond profiel, ongewapend					
		.3	.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		.	.	aan de Maassluisdijk 103 te Vlaardingen.					
		.	.						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
131155	240122	.	.	Aanvullen sleuf.	m3			286,00	I
		1.	.	Aanvullingshoogte gemiddeld 2,40 m					
		.9.	.	Aanvullen tot halve buishoogte met zand					
		.	.	vrijgekomen bij ontgraving.					
		.	.	Aanvullen vanaf halve buishoogte tot 1,0 m onder					
		.	.	nieuw maaiveld met Bims aangevoerd volgens					
		.	.	bestekspost 111220.					
		.	.	Vanaf 1,0 m onder nieuw maaiveld tot onderkant					
		.	.	verharding aanvullen met zand vrijgekomen bij					
		.	.	ontgraving. Overig zand aanvoeren volgens					
		.	.	bestekspostnr. 111210.					
		.	.	Bims inpakken in geotextiel volgens					
		.	.	bestekspostnr. 137710.					
		.	1.	De aanvulling verdichten					
131160	251199	.	.	Vervangen rioolleiding 400/600 mm in 600 mm.	m	41,00	A		
		.	.	Betreft: Riool tussen put D09 en D10.					
		.	.	Situatie: Ter plaatse van de Fauststraat.					
		.	.	Grondsoort: Zand, klei en veen.					
		.	.	- Grond ontgraven t.b.v. sleuf;					
		.	.	- Verwijderen betonbuis;					
		.	.	- Aanbrengen betonbuis;					
		.	.	- Aanvullen sleuf.					
131161	240102	.	.	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m3			210,00	I
		.	.	Taluds 2:1					
		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					
		.	.	0,25 m					
		.1.	.	Ontgravingshoogte gemiddeld 2,30 m					
		.1.	.	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,80 m					
		.3.	.	Vrijgekomen zand waar mogelijk naast de					
		.	.	sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens					
		.	.	bestekspostnr(s). 111110.					
131162	251101	.	.	Verwijderen betonbuis.	m			41,00	I
		1.	.	Materiaal: ongewapend beton					
		.5.	.	Eivormig profiel, afmetingen van 400/600 mm tot					
		.	.	700/1050 mm					
		.2.	.	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib en					
		.	.	verkleinen tot stukken van maximaal 0,50 m					
		.3.	.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		.	.	aan de Maassluisdijk 103 te Vlaardingen.					
131163	252102	.	.	Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND-	m			41,00	I
		4.	.	Passtuk, rond profiel ongewapend					
		.	.	Mof-spie 1000	st			2,00	T
		.	.	Spie-spie 500	st			1,00	T
		.2.	.	Rond profiel met inlaat, ongewapend	st			20,00	T
		.	.	Diameter inlaat 160 mm					
		.1.7.	.	Nominale middellijn 600 mm					
		.3.	.	Fabrieksstandaardlengte buis					
		.	.	Gerekend is met een lengte van 2,50 m					
		.1	.	Type buisverbinding: glijverbinding					
131164	252105	.	.	Maken passtuk uit betonbuis.	st			3,00	I
		.	.	Betreft: Pasmaken rioolbuizen MS 600 t.b.v.					
		.	.	bestekspostnr 131163.					
		2.	.	Passtuk rond profiel, ongewapend					
		.3	.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker					
		.	.	aan de Maassluisdijk 103 te Vlaardingen.					
		.	.						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
131175	240122		Aanvullen sleuf.	m3		320,00 I
		1.	Aanvullingshoogte gemiddeld 2,20 m			
		.9.	Aanvullen tot halve buishoogte met zand vrijgekomen bij ontgraving.			
			Aanvullen vanaf halve buishoogte tot 1,0 m onder nieuw maaiveld met Bims aangevoerd volgens bestekspost 111220.			
			Vanaf 1,0 m onder nieuw maaiveld tot onderkant verharding aanvullen met zand vrijgekomen bij ontgraving. Overig zand aanvoeren volgens bestekspostnr. 111210.			
			Bims inpakken in geotextiel volgens bestekspostnr. 137710.			
		1.	De aanvulling verdichten			
131180	251199		Vervangen rioolleiding 400/600 mm in 500 mm.	m	4,00	A
			Betreft: Zinker riool tussen put D05 en D06.			
			Situatie: Ter plaatse van de Fauststraat.			
			Grondsoort: Zand, klei en veen.			
			- Grond ontgraven t.b.v. sleuf;			
			- Verwijderen betonbuis;			
			- Aanbrengen betonbuis;			
			- Aanvullen sleuf.			
131181	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m3		24,00 I
			Inclusief grondwerk t.b.v. putten.			
			Taluds 2:1			
		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 0,25 m			
						
		. .1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 2,00 m			
		. . .1. . .	Ontgravingsbreedte op sleufbodemp ten minste 1,70 m			
		3	Vrijgekomen zand waar mogelijk naast de sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 111110.			
131182	251101		Verwijderen betonbuis.	m		4,00 I
		1.	Materiaal: ongewapend beton			
		.5.	Eivormig profiel, afmetingen van 400/600 mm tot 700/1050 mm			
		2.	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib en verkleinen tot stukken van maximaal 0,50 m			
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen.			
131183	252102		Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND-	m		4,00 I
		4.	Passtuk, rond profiel ongewapend			
			Mof-spie 1000	st		1,00 T
		.2.	Rond profiel met inlaat, ongewapend	st		1,00 T
			Diameter inlaat 160 mm			
		. .1.6. . .	Nominale middellijn 500 mm			
		3.	Fabrieksstandaardlengte buis			
			Gerekend is met een lengte van 2,50 m			
		1	Type buisverbinding: glijverbinding			
131184	252105		Maken passtuk uit betonbuis.	st		1,00 I
			Betreft: Pasmaken rioolbuizen MS 500 t.b.v. bestekspostnr 131183			
		2.	Passtuk rond profiel, ongewapend			
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen.			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
131185	240122	 Aanvullen sleuf. 1. Aanvullingshoogte gemiddeld 2,20 m .9. Aanvullen tot halve buishoogte met zand vrijgekomen bij ontgraving. Aanvullen vanaf halve buishoogte tot 1,0 m onder nieuw maaiveld met Bims aangevoerd volgens bestekspost 111220. Vanaf 1,0 m onder nieuw maaiveld tot onderkant verharding aanvullen met zand vrijgekomen bij ontgraving. Overig zand aanvoeren volgens bestekspostnr. 111210. Bims inpakken in geotextiel volgens bestekspostnr. 137710. 1. De aanvulling verdichten	m3			26,00	I
132		 VERWIJDEREN RIOOL Inclusief eventueel te plaatsen afsluiters.					
132110	251199	 Verwijderen rioolleiding 500 mm. Betreft: Te verwijderen riool parallel aan de nieuwe streng D01 - D03. Situatie: Ter plaatse van de Lohengrinhof. - Grond ontgraven ten behoeve van sleuf; - Verwijderen betonbuis; - Aanvullen sleuf.	m	18,00	A		
132111	240102	 Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Taluds 2:1. 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven .1. Tot onderkant buizen, funderingen en putten . .1. . . . Ontgravingshoogte gemiddeld 1,50 m . . .1. . . Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,70 m 3 Vrijgekomen zand waar mogelijk naast de sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 111110.	m3			33,00	I
132112	251101	 Verwijderen betonbuis. 1. Materiaal: ongewapend beton .2. Rond profiel: nominale middellijn van 500 mm tot 800 mm 2. Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib en verkleinen tot stukken van maximaal 0,50 m 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluisdijk 103 te Vlaardingen.	m			18,00	I
132113	240122	 Aanvullen sleuf. 1. Aanvullingshoogte gemiddeld 1,90 m .4. Aanvullen tot onderkant verharding met vrijgekomen zand bij ontgraven. Overig zand aanvoeren volgens bestekpostnr. 111210. 1. De aanvulling verdichten	m3			49,00	I
132120	251199	 Verwijderen rioolleiding 400/600 mm. Betreft: Te verwijderen riool parallel aan de nieuwe streng D07 - D08. Situatie: Ter plaatse van de Fauststraat en Normahof. - Grond ontgraven ten behoeve van sleuf; - Verwijderen betonbuis; - Aanvullen sleuf.	m	9,00	V		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
132121	240102	 2.1.1.1.3	Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Taluds 2:1. Grondsoorten gescheiden ontgraven Tot onderkant buizen, funderingen en putten Ontgravingshoogte gemiddeld 1,75 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,70 m Vrijgekomen zand waar mogelijk naast de sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 111110.	m3		22,00	I
132122	251101	 1.5.2.3	Verwijderen betonbuis. Materiaal: ongewapend beton Eivormig profiel, afmetingen van 400/600 mm tot 700/1050 mm Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib en verkleinen tot stukken van maximaal 0,50 m Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluisdijk 103 te Vlaardingen.	m		9,00	I
132123	240122	 1.4.1.	Aanvullen sleuf. Aanvullingshoogte gemiddeld 1,90 m Aanvullen tot onderkant verharding met vrijgekomen zand bij ontgraven. Overig zand aanvoeren volgens bestekpostnr. 111210. De aanvulling verdichten	m3		26,00	I
133			AANBRENGEN RIOOL Inclusief eventueel te plaatsen afsluiters.				
133110	252199	. .	Aanbrengen riolering 400 mm. Betreft: Riool tussen put BR1 en R01 en tussen put R02 en R04. Situatie: Ter plaatse van de Lohengrinhof en Fauststraat. Grondsoort: Zand, klei en veen. - Grond ontgraven t.b.v. sleuf; - Aanbrengen rioolbuis; - Aanvullen sleuf.	m	121,00	A	
133111	240102	 2.9. .1.1.3	Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Taluds 2:1 Grondsoorten gescheiden ontgraven Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,25 m in de klei grond. Ter plaatse van zand geen grondverbetering benodigd. Ontgravingshoogte gemiddeld 1,90 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,55 m Vrijgekomen zand waar mogelijk naast de sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 111110.	m3		460,00	I
133112	252102	 4. .2.1.4.3.1	Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND- Passtuk, rond profiel ongewapend Mof-spie 1000 Mof-recht 500 Spie-recht 500 Rond profiel met inlaat, ongewapend Diameter inlaat 160 mm Nominale middellijn 400 mm Fabrieksstandaardlengte buis Gerekend is met een lengte van 2,50 m Type buisverbinding: glijverbinding	m st st st st		121,00 1,00 1,00 2,00 47,00	I T T T T

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFT-DEFICODE	OMSCHRIJVING	EENHEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
133113	252105	 Maken passtuk uit betonbuis. Betreft: Pasmaken rioolbuizen MS 400 t.b.v. bestekspostnr 133112.	st		4,00	I
133114	240122	2. Passtuk rond profiel, ongewapend 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen. Aanvullen sleuf.	m3		513,00	I
133120	252199	1. Aanvullingshoogte gemiddeld 2,00 m .9. Aanvullen tot halve buishoogte met zand vrijgekomen bij ontgraving. Aanvullen vanaf halve buishoogte tot 1,0 m onder nieuw maaiveld met Bims aangevoerd volgens bestekspost 111220. Vanaf 1,0 m onder nieuw maaiveld tot onderkant verharding aanvullen met zand vrijgekomen bij ontgraving. Overig zand aanvoeren volgens bestekspostnr. 111210. Bims inpakken in geotextiel volgens bestekspostnr. 137710. De aanvulling verdichten	m	9,00 A		
133121	240102	 Aanbrengen riolerling 315 mm PVC RWA. Betreft: Riool tussen put R02 en R03. Situatie: Ter plaatse van de Lohengrinhof. Grondsoort: Zand, klei en veen. - Grond ontgraven t.b.v. sleuf; - Aanbrengen rioolbuis; - Aanvullen sleuf.	m3		26,00	I
133122	252201	 Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Taluds 2:1 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven .9. Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,25 m in de klei grond. Ter plaatse van zand geen grondverbetering benodigd. 1. Ontgravingshoogte gemiddeld 1,70 m 1. Ontgravings breedte op sleufbodem ten minste 1,45 m 3 Vrijgekomen zand waar mogelijk naast de sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 111110.	m m		9,00 I 9,00 T	T
133123	240122	 Aanbrengen PVC-buis 2. Rechte bus, stijfheidsklasse: SN 8 Kleur: Grijs 3.1. Nominale middellijn 315 mm 1 Verbinding buizen vrijvervalrioel d.m.v. mof met rubbermanchet aangepormde mof. Aanvullen sleuf.	m3		28,00	I
		1. Aanvullingshoogte gemiddeld 1,70 m .9. Aanvullen tot halve buishoogte met zand vrijgekomen bij ontgraving. Aanvullen vanaf halve buishoogte tot 1,0 m onder nieuw maaiveld met Bims aangevoerd volgens bestekspost 111220. Vanaf 1,0 m onder nieuw maaiveld tot onderkant verharding aanvullen met zand vrijgekomen bij ontgraving. Overig zand aanvoeren volgens bestekspostnr. 111210. Bims inpakken in geotextiel volgens bestekspostnr. 137710. De aanvulling verdichten				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
133130	252199		Aanbrengen riolering 315 mm PVC DWA. Betreft: Riool tussen put D01 en D03. Situatie: Ter plaatse van de Lohengrinhof. Grondsoort: Zand, klei en veen. - Grond ontgraven t.b.v. sleuf; - Aanbrengen rioolbuis; - Aanvullen sleuf.	m	14,00	A	
133131	240102	 2.9.	Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Taluds 2:1 Grondsoorten gescheiden ontgraven Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,25 m in de klei grond. Ter plaatse van zand geen grondverbetering benodigd. Ontgravingshoogte gemiddeld 1,70 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,90 m Vrijgekomen zand waar mogelijk naast de sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 111110.	m3			38,00 I
133132	252201	 2.3.1.1.	Aanbrengen PVC-buis Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Kleur: Roodbruin Nominale middellijn 315 mm Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet aangevormde mof.	m m			14,00 I 14,00 T
133133	240122	 1.9.	Aanvullen sleuf. Aanvullingshoogte gemiddeld 1,90 m Aanvullen tot halve buishoogte met zand vrijgekomen bij ontgraving. Aanvullen vanaf halve buishoogte tot 1,0 m onder nieuw maaiveld met Bims aangevoerd volgens bestekspost 111220. Vanaf 1,0 m onder nieuw maaiveld tot onderkant verharding aanvullen met zand vrijgekomen bij ontgraving. Overig zand aanvoeren volgens bestekspostnr. 111210. Bims inpakken in geotextiel volgens bestekspostnr. 137710. De aanvulling verdichten	m3			45,00 I
133140	252199		Aanbrengen riolering 400 mm. Betreft: Riool tussen put D07 en D08. Situatie: Ter plaatse van Fauststraat. Grondsoort: Zand, klei en veen. - Grond ontgraven t.b.v. sleuf; - Aanbrengen rioolbuis; - Aanvullen sleuf.	m	8,00	A	
133141	240102	 2.9.	Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Taluds 2:1 Grondsoorten gescheiden ontgraven Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,25 m in de klei grond. Ter plaatse van zand geen grondverbetering benodigd. Ontgravingshoogte gemiddeld 2,10 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,20 m Vrijgekomen zand waar mogelijk naast de sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 111110.	m3			36,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
133153	252105			Maken passtuk uit betonbuis. Betreft: Pasmaken rioolbuizen MS 500 t.b.v. bestekspostnr 133152. 2. Passtuk rond profiel, ongewapend .1.2. . Nominale middellijn van 500 tot 700 mm3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluisdijk 103 te Vlaardingen.	st		8,00	I
133154	240122			Aanvullen sleuf. 1. Aanvullingshoogte gemiddeld 2,30 m .9. Aanvullen tot halve buishoogte met zand vrijgekomen bij ontgraving. Aanvullen vanaf halve buishoogte tot 1,0 m onder nieuw maaiveld met Bims aangevoerd volgens bestekspost 111220. Vanaf 1,0 m onder nieuw maaiveld tot onderkant verharding aanvullen met zand vrijgekomen bij ontgraving. Overig zand aanvoeren volgens bestekspostnr. 111210. Bims inpakken in geotextiel volgens bestekspostnr. 137710.1. De aanvulling verdichten	m3		760,00	I
133160	252199			Aanbrengen riolering 315 mm PVC RWA. Betreft: Riool tussen put R06 en R07. Situatie: Ter plaatse van de Fauststraat. Grondsoort: Zand, klei en veen. - Grond ontgraven t.b.v. sleuf; - Aanbrengen rioolbuis; - Aanvullen sleuf.	m	10,00	A	
133161	240102			Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Taluds 2:1 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven .9. Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van de onderkant van de buizen, funderingen en putten rekening is gehouden met een grondverbetering van 0,25 m in de klei grond. Ter plaatse van zand geen grondverbetering benodigd. . .6. . . . Ontgravingshoogte gemiddeld 3.00 m . . .1. . . Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,45 m3 Vrijgekomen zand waar mogelijk naast de sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 111110.	m3		70,00	I
133162	252201			Aanbrengen PVC-buis 2. Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Kleur: Grijs .3.1. . Nominale middellijn 315 mm1 Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet aangevormde mof.	m m		10,00 10,00	I T
133163	240122			Aanvullen sleuf. 6. Aanvullingshoogte gemiddeld 3.00 m .9. Aanvullen tot halve buishoogte met zand vrijgekomen bij ontgraving. Aanvullen vanaf halve buishoogte tot 1,0 m onder nieuw maaiveld met Bims aangevoerd volgens bestekspost 111220. Vanaf 1,0 m onder nieuw maaiveld tot onderkant verharding aanvullen met zand vrijgekomen bij ontgraving. Overig zand aanvoeren volgens bestekspostnr. 111210. Bims inpakken in geotextiel volgens bestekspostnr. 137710.1. De aanvulling verdichten	m3		75,00	I
134				RIOOLPUTTEN				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
1341			<u>Verwijderen putten en berries</u>				
134110	251121	 2.1.3.3.3.	Verwijderen put. Betreft: Inspectieputten. Put bestaande uit metselwerk en geprefabriceerde betonelementen Vrijgekomen putten uitwendig ontdoen van grond Uitwendig oppervlak putbodem: van 1,0 tot 1,5 m2 Totale hoogte van 2,5 tot 3,5 m Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluisdijk 103 te Vlaardingen.	st	10,00	V	
134120	251121	 2.1.2.3.3.	Verwijderen put. Betreft: Berries Put bestaande uit metselwerk en geprefabriceerde betonelementen Vrijgekomen putten uitwendig ontdoen van grond Uitwendig oppervlak putbodem: van 0,5 tot 1,0 m2 Totale hoogte van 2,5 tot 3,5 m Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Vondelingelaan 17 te Rotterdam.	st	5,00	V	
1342			<u>Aanbrengen rioolputten</u> Betonnen putten dienen door de aannemer gelost te worden.				
134210	252602	 1.	Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Betreft: putnummers: D07 en D10. Put t.b.v. vrijval systeem Onderbak 1250 x 1250 inwendig. Hoogte en opbouw volgens staat leverancier.	st	2,00	A	
		.2.5.	In het werk te maken stroomprofiel van beton Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring	st m3			2,00 T 0,50 L
134220	252602	 1.3.5.	Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Betreft: putnummers: D09. Put t.b.v. vrijval systeem Onderbak 1250 x 1250 inwendig. Hoogte en opbouw volgens staat leverancier. Geprefabriceerd stroomprofiel Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring	st st	1,00	A	
							1,00 T
134230	252602	 1.2.5.	Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Betreft: putnummers: D05, D06 en R04. Put t.b.v. vrijval systeem Onderbak 1000 x 1000 inwendig. Hoogte en opbouw volgens staat leverancier. In het werk te maken stroomprofiel van beton Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring	st st m3	3,00	A	
							3,00 T 0,75 L
134240	252602	 1.2.5.	Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Betreft: putnummers: D01, R01, R02 en R06. Put t.b.v. vrijval systeem Onderbak 800 x 800 inwendig. Hoogte en opbouw volgens staat leverancier. In het werk te maken stroomprofiel van beton Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring	st st m3	4,00	A	
							4,00 T 1,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
134250	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	3,00	A	
			Betreft: putnummers: D08, R05 en R07.				
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem	st			3,00 T
			Onderbak 800 x 800 inwendig.				
			Hoogte en opbouw volgens staat leverancier.				
		.3. . . .	Geprefabriceerd stroomprofiel				
		5	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met				
			bijbehorende rubberring				
134260	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	12,00	A	
			Betreft: putnummers: D02, D03, D04, R03 en				
			drainage putten dr01 t/m dr08.				
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem	st			12,00 T
			Onderbak 600 x 600 inwendig.				
			Hoogte en opbouw volgens staat leverancier.				
		.3. . . .	Geprefabriceerd stroomprofiel				
		5	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met				
			bijbehorende rubberring				
134270	252701		Aanbrengen putrand met deksel.	st	25,00	V	
		.1. . . .	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend dek- sel	st			25,00 T
							
		.9. . . .	Putrand op hoogte brengen met stelringen van	st			50,00 T
			beton. Stelringen met specie aanbrengen en	m3			1,00 L
			binnen- en buitenkant vanaf put tot putkop				
			afsmieren met specie zodat een waterdichte				
			verbinding ontstaat.				
135			AANSLUITEN RIOOLLEIDING OP RIOOLPUT				
							
135110	252601		Maken aansluiting op rioolput.	st	4,00	V	
			Betreft: Nieuwe rioolbuis op bestaande putnrs:				
			BD1, BD2, BR1 en BR2.				
		2.	Put van geprefabriceerde betonelementen				
		.3. . . .	Oppervlak van te maken opening: 0,50 tot 1,00 m2				
		.2. . . .	Rioolbuis omstorten met beton	m3			0,40 L
		.1. . . .	Bijwerken stroomprofiel met beton.				
		.3. . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker				
			aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen.				
135120	252601		Maken aansluiting op rioolput.	st	8,00	V	
			Betreft: Nieuwe rioolbuis op nieuwe putnrs: D01,				
			D05, D06, D07, R01, R02, R04 en R06.				
		2.	Put van geprefabriceerde betonelementen				
		.3. . . .	Oppervlak van te maken opening: 0,50 tot 1,00 m2				
		.2. . . .	Rioolbuis omstorten met beton	m3			0,80 L
		.3. . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker				
			aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen.				
135130	252601		Maken aansluiting op rioolput.	st	1,00	V	
			Betreft: Bestaande rioolbuis op nieuwe putnr: D10.				
		2.	Put van geprefabriceerde betonelementen				
		.3. . . .	Oppervlak van te maken opening: 0,50 tot 1,00 m2				
		.2. . . .	Rioolbuis omstorten met beton	m3			0,10 L
		.3. . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker				
			aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen.				
136			MAKEN INLATEN RIOOL				
							
1361			<u>Maken inlaten beton riool</u>				
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
136110	252832		Maken inlaat.	st	20,00	V	
			Betreft: Maken inlaat in betonbuis.				
		1.	In ongewapende betonbuis				
		.1.	Door middel van boren				
		. .3. . . .	Wanddikte 70 tot 100 mm				
		. . .1. . .	Inlaat voor aansluiting van PVC-buis				
			Diameter inlaat 160 mm				
		1. .	As-inlaat loodrecht op as-buis				
		1	Verbinding inlaat-buis d.m.v.	st			20,00 T
			thermosflesaansluiting.				
1362			<u>Maken inlaten PVC riool</u>				
							
136210	252832		Maken inlaat.	st	40,00	V	
			Betreft: Maken inlaat in PVC buis.				
		4.	In PVC-buis				
		.1.	Door middel van boren				
		. .1. . . .	Wanddikte tot 50 mm				
		. . .1. . .	Inlaat voor aansluiting van PVC-buis				
			Diameter inlaat 160 mm				
		1. .	As-inlaat loodrecht op as-buis				
		1	Verbinding inlaat-buis d.m.v. PVC keilinlaat	st			40,00 T
			160/315 mm				
137			BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN				
							
1371			<u>Reinigen rioolleiding</u>				
							
137110	257501		Riolering reinigen onder hoge druk.	m	325,00	A	
			Betreft: Te verwijderen riolering volgens				
			bestekspostnrs. 131112, 131122, 131132, 131142,				
			131152, 131162, 131172, 131182, 132112 en 132122.				
			Grootste putafstand: 68 m				
		.1.	Aard te reinigen oppervlak: beton				
		. .1. . . .	Profielafmeting(en): 400/600 mm en rond 500.				
		6. .	Vervuilingsgraad ca. 20 %				
		1	Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een erkende				
			verwerkingslocatie.				
			Acceptatiekosten volgens bestekspostnr. 950030.				
137130	257501		Riolering reinigen onder hoge druk.	m	608,00	A	
			Betreft: Nieuw aangebracht riool.				
			Uitvoeren voordat leiding geïnspecteerd wordt				
			volgens bestekspostnr. 137210.				
			Grootste putafstand: 73 m				
		.9.	Aard te reinigen oppervlak: beton en kunststof				
		. .2. . . .	Profielafmeting(en): 315, 400, 500 en 600 mm				
		1. .	Vervuilingsgraad tot 10% slib met zand.				
		1	Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een erkende				
			verwerkingslocatie.				
			Acceptatiekosten volgens bestekspostnr. 950030.				
1372			<u>Maken video-opnamen vanuit het riool</u>				
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
137210	257103	. 9. 9. .				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
137420	240699		Treffen van voorzieningen t.b.v. langslopende kabels en leidingen.	EUR		N	
			Betreft ondersteuningsconstructies voor het opvangen van kabels en leidingen parallel aan de sleuf.				
			Ondersteuningsconstructie ter goedkeuring van de directie in overleg met de leidingbeheerder.				
			Materiaal ter keuze van de aannemer.				
			Inclusief bijbehorend grondwerk.				
			Diameter kabels en leidingen variabel.				
			Ondersteuningsconstructie ter beschikking stellen, aanbrengen en na aanvulling sleuf verwijderen.				
1375			<u>Revisietekeningen</u>				
							
137510	256499		Maken revisietekening riolering	EUR		N	
			Betreft revisietekening inclusief details van vrijvervalriolering.				
			Inmeting:				
			- de ligging dient in het horizontale vlak te worden ingemeten in x- en y - coördinaten;				
			- de b.o.b. maten digitaal inmeten in z - coördinaten.				
			Bij de digitale inmeting dienen de diameters, het soort materiaal, de soort leiding en toegepaste hulpstukken vermeld te zijn.				
			De digitale inmeting dient in Autocad 2009 te worden ingelezen.				
			Revisie:				
			- deze gegevens digitaal verwerken op besteks- en detailtekeningen (bestanden worden digitaal door de directie ter beschikking gesteld, Autocad 2009);				
			- bij de rioolputten dienen zowel de revisiewaarde (z - waarde) als het projectpeil aangegeven te worden;				
			- de revisie dient gemaakt te worden overeenkomstig de legenda van de aangeleverde tekeningen van de directie.				
			Gegevens (digitaal en analoog) in viervoud bij de directie indienen, uiterlijk 2 weken na gereedkomen van de werkzaamheden.				
1376			<u>Aanbrengen schildmuur</u>				
							
137610	252821		Aanbrengen schildmuur van metselwerk.	st	1,00	A	
			Betreft: Aanbrengen schildmuur in verbroken rioolstreng Normahof.				
			Metselwerk; metselstenen naar keuze aannemer	st			75,00 L
		1.	Halfsteens schildmuur				
		.3.	Afmeting: 0,50 tot 1,00 m2				
		. .3. . . .	Buitenzijde berapen				
1377			<u>Aanbrengen doek BIMS</u>				
							
137710	280199		Aanbrengen geotextiel	m2	3.350,00	V	
			Betreft: wegenbouwdoek onder, boven en aan weerszijden van de lichte ophoogmaterialen bims, over de gehele lengte van de riool sleuf.				
			Geotextiel Geolon PP40	m2			3.350,00 T
			Verbinding in lengterichting d.m.v. overlap van 1,0 meter				
			Verbinding in breedterichting d.m.v. overlap van 1,0 meter				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
2			DEEL STADSONTWIKKELING				
							
21			GRONDWERK				
							
211			VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN				
							
211110	221142		Verwijderen vuilnis/puin.	m3	10,00	V	
		9.	Betreft: puin, beton, bouwafval, zwerfvuil				
		.1.	Materiaal verzamelen; vrijgekomen materiaal ver- voeren naar een erkende verwerker.				
			Acceptatiekosten worden verrekend volgens bestekspostnr. 950010.				
							
212			GROND ONTGRAVEN EN VERWERKEN				
							
212110	220199		Grond ontgraven en verwerken.	m3	270,00	V	
			Betreft: Ontgraven zand uit nieuwe groenvakken en verwerken op locatie voor nieuw wegprofiel.				
							
212111	220101		Grond ontgraven uit cunet nieuwe groenvakken.	m3			270,00 I
			Betreft: zand ontgraven ter plaatse van nieuw gazon.				
			Situatie: Ter plaatse van de Lohengrinhof en Troubadourlaan				
			Grondsoort: Zand				
			Hoeveelheidsbepaling: Aan de hand van theoretisch profiel van ontgraving.				
		9.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven.				
		.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,40 m				
		. .1.	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 5,60 m				
		3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
		9	Vrijgekomen grond tijdelijk in depot zetten op werkterrein en vervolgens verwerken volgens bestekspostnr. 212112.				
							
212112	220301		Grond verwerken in terrein.	m3			270,00 I
			Betreft: verwerken zand voor het nieuwe wegprofiel.				
			Situatie: Ter plaatse van de Lohengrinhof en Fauststraat.				
			Grondsoort: zand vrijgekomen volgens bestekspostnr. 212111.	m3			270,00 L
			Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspostnr. 212111.				
		3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
		1	Profileren volgens bestekspostnr. 216120				
							
213			GROND ONTGRAVEN				
							
213110	220101		Grond ontgraven uit cunet nieuw trottoir.	m3	50,00	V	
			Betreft: grond ontgraven ter plaatse van vervallen groen ten behoeve van nieuw trottoir.				
			Situatie: Ter plaatse van de Fauststraat, Lohengrinhof en Troubadourlaan.				
			Grondsoort: grond.				
			Hoeveelheidsbepaling: Aan de hand van theoretisch profiel van ontgraving.				
		9.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven.				
		.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,50 m				
		3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
		9	Vrijgekomen grond afvoeren volgens bestekspostnr. 214110.				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
213120	220101	. 4.1.3.9	Grond ontgraven uit cunet gerooide bomen. Betreft: grond ontgraven uit bestaande boomgaten. Grondsoort: zand en grond. Hoeveelheidsbepaling: Aan de hand van theoretisch profiel van ontgraving. Grondsoorten gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 0,70 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m Vrijgekomen zand waar mogelijk rondom gat in terrein verwerken. Overige grond afvoeren volgens bestekspostnr. 214110.	m3	14,00	V	
213130	220101	. 9.1.1.3.9	Grond ontgraven uit cunet bestaand gazon. Betreft: grond ontgraven ter plaatse van bestaand gazon en plantsoen. Grondsoort: grond Hoeveelheidsbepaling: Aan de hand van theoretisch profiel van ontgraving. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,20 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 15,0 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m Vrijgekomen grond afvoeren volgens bestekspostnr. 214110.	m3	50,00	V	
214			GROND VERVOEREN				
2141			<u>Grond afvoeren</u>				
214110	220299	. .	Grond afvoeren. Betreft: Grond vrijgekomen bij bestekspostnrs. 213110, 213120 en 213130. Grondsoort: Grond. Hoeveelheidsbepaling: Door weging in middelen van vervoer. Vervoeren naar: Een locatie binnen een straal van 15 km.	ton	185,00	V	
2142			<u>Grond aanvoeren</u>				
214210	220299	. .	Grond aanvoeren ophoogzand. Betreft: Ophoogzand benodigd voor het verwerken in bestekspostnrs. 215110 Grondsoort: Ophoogzand. Hoeveelheidsbepaling: Door weging in middelen van vervoer. Vervoeren vanaf: De trechter aan de Opijnenstraat naar de plaats van verwerking.	ton	1.505,00	V	
				ton			1.505,00 T
214220	220299	. .	Grond aanvoeren brekerzand. Betreft: Brekerzand benodigd voor het invegen van de bestrating. Grondsoort: Brekerzand. Hoeveelheidsbepaling: Door weging in middelen van vervoer. Vervoeren vanaf: De trechter aan de Opijnenstraat naar de plaats van verwerking.	ton	38,00	V	
				ton			38,00 T

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
214230	220201		Grond vervoeren.	m3	53,00	V	
			Betreft: Bomenzand benodigd voor het verwerken in				
			bestekspostnr. 215130 en 215140.				
			Grondsoort: Bomenzand.	m3			53,00 T
			Hoeveelheidsbepaling: Door meting in middelen van				
			vervoer.				
		9.	Vervoeren vanaf: Een depot binnen een afstand van				
			18 km naar de plaats van verwerking.				
214240	220201		Grond vervoeren.	m3	2,00	V	
			Betreft: Bomengrond benodigd voor het verwerken				
			in bestekspostnr. 215150.				
			Grondsoort: Bomengrond.	m3			2,00 T
			Hoeveelheidsbepaling: Door meting in middelen van				
			vervoer.				
		9.	Vervoeren vanaf: Een depot binnen een afstand van				
			18 km naar de plaats van verwerking.				
214250	220201		Grond vervoeren.	m3	338,00	V	
			Betreft: Teelgrond benodigd voor het verwerken in				
			bestekspostnr. 215120.				
			Grondsoort: Teelgrond.	m3			338,00 T
			Hoeveelheidsbepaling: Door meting in middelen van				
			vervoer.				
		9.	Vervoeren vanaf: De RMO aan de President				
			Rooseveltweg te Rotterdam naar de plaats van				
			verwerking.				
215			GROND VERWERKEN				
							
215110	220301		Grond verwerken in terreinophoging.	m3	860,00	V	
			Betreft: Ophoging ter plaatse van de trottoirs,				
			rijbanen en parkeerplaatsen.				
			Situatie: Ter plaatse van de Lohengrinhof,				
			Fauststraat, Traviataweg en Troubadourlaan.				
			Grondsoort: Ophoogzand.	m3			860,00 I
			Aangevoerd volgens bestekspostnr. 214210.				
			Hoeveelheidsbepaling: Aan de hand van theoretisch				
			profiel van verwerking.				
		3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
		3	Profileren volgens bestekspostnr. 216110 en				
			verdichten volgens bestekspostnr. 216120				
215120	220301		Grond verwerken in nieuw gazon.	m3	338,00	V	
			Betreft: Grond verwerken ter plaatse van nieuw				
			gazon.				
			Situatie: Ter plaatse van de Lohengrinhof en				
			Troubadourlaan.				
			Grondsoort: Teelaarde.	m3			338,00 I
			Aangevoerd volgens bestekspostnr. 214250.				
			Hoeveelheidsbepaling: Aan de hand van theoretisch				
			profiel van verwerking.				
		1.	Hoogte 0,50 m				
		2.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m				
215130	220301		Grond verwerken in kroonprojectie bomen trottoir.	m3	4,00	V	
			Betreft: Bomenzand verwerken ter plaatse van				
			ophoging rondom bestaande bomen.				
			Grondsoort: Bomenzand	m3			4,00 I
			Aangevoerd volgens bestekspostnr. 214230.				
			Hoeveelheidsbepaling: Aan de hand van theoretisch				
			profiel van verwerking.				
		9.	Hoogte gemiddeld 0,20 m.				
		3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
		3	Profileren volgens bestekspostnr. 216110 en				
			verdichten volgens bestekspostnr. 216120				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
215140	511505		Grondverbeteren ten behoeve van te planten bomen.	m3	49,00	V
			Betreft: Nieuwe bomen in bestrating.			
			Situatie: Ter plaatse van de Fauststraat.			
			Grondsoorten: Te ontgraven grond en aanvullen met	m3		49,00 I
			bomenzand aangevoerd volgens bestekspostnr.			
			214230.			
			Hoogte 0,80 m.			
			Hoeveelheidsbepaling: Aan de hand van theoretisch			
			profiel van ongraving.			
		8.	Gaten; te ontgraven hoeveelheid gemiddeld			
			7,0 m3 per gat			
		.7. . . .	Vrijgekomen zand spreiden over naastlig-			
			gend terrein			
			Overige vrijgekomen grond vervoeren volgens			
			bestekspostnr. 214110.			
		. . .4. .	Aanvullen met bomenzand tot maaiveld.	m3		49,00 I
		2.	De aanvulling verdichten			
215150	220301		Grond verwerken in kroonprojectie bomen gazon.	m3	2,00	V
			Betreft: Bomengrond verwerken ter plaatse van			
			ophoging rondom bestaande bomen.			
			Situatie: Ter plaatse van gazon Lohengrinhof.			
			Grondsoort: Bomengrond.	m3		2,00 I
			Aangevoerd volgens bestekspostnr. 214240.			
			Hoeveelheidsbepaling: Aan de hand van theoretisch			
			profiel van verwerking.			
		9.	Hoogte gemiddeld 0,30 m.			
		3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m			
216			GROND VERDICHTEN EN PROFILEREN			
			Voor informatie grondwaterstand zie de bijlage			
			verkennd bodemonderzoek vermeld in deel 2.1.			
216110	220499		Profilieren van oppervlakken.	m2	4.300,00	A
			Betreft: Rijbanen, parkeerplaatsen en trottoirs.			
			Situatie: Ter plaatse van Aidastraat,			
			Lohengrinhof, Traviataweg, Fauststraat en			
			Troubadourlaan.			
			Oppervlakken boven water.			
			Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02			
			m.			
216120	220411		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m2	4.300,00	A
			Betreft: Rijbanen, parkeervakken en trottoirs.			
			Grondsoort: Zand			
		.1. . . .	Dikte van de laag, waaraan verdichtingseisen wor-			
			den gesteld is maximaal 0,5 m			
		. .9. . .	Verdichtingsgraad: ter plaatse van de rijbaan,			
			parkeervakken en trottoirs is artikel 22.02.06			
			lid 05 van de Standaard RAW bepalingen van			
			toepassing. Ter plaatse van de kroonprojectie van			
			de bomen is artikel 51.02.02 lid 08 van de			
			Standaard RAW bepalingen van toepassing.			
23			RIOLERINGEN			
231			KOLKEN EN KOLKAANSLUITLEIDINGEN			
2311			<u>Verwijderen kolken</u>			
231110	251199		Verwijderen straat- of trottoirkolk in zand.	st	34,00	A
			Betreft: Kolken in elementenverharding in			
			Lohengrinhof, Fauststraat en Troubadourlaan.			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
231111	240152	5.1.	Graven en aanvullen werkput. Verharding: elementenverharding van bss dik 80 mm. Verharding verwijderen volgens bestekspostnrs. 251. Vrijgekomen grond naast werkput deponeren	st			34,00	I
231112	251122	 2.1.1.2.3	Verwijderen kolk. Kolk van beton/gietijzer combinatie Straatkolk Trottoirkolk Constructie: tweedelig Vrijgekomen materialen vervoeren	st			34,00	I
			gietijzer: i.o.m. de directievoerder naar een					
			opslag terrein op de werf binnen een afstand van	km			3,00	I
			overige gietijzer naar het gemeentelijk opslag					
			terrein aan de Melanchtonweg.	km			18,00	I
			beton: naar de brekerij aan de Maassluisdijk					
			103 te Vlaardingen.					
2312			<u>Verwijderen kolkaansluitleidingen</u>					
								
231210	251199		Verwijderen kolkaansluitleiding in zand. Betreft: Aansluitleidingen van de kolken verwijderd volgens bestekspostnr. 231110.	m	170,00	V		
231211	240101	 2.1.9.1.3	Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Grondsoorten gescheiden ontgraven Tot onderkant buizen, funderingen en putten Ontgravingshoogte sleuf gemiddeld 1,20 m. Ontgravingshoogte bij standpijp gemiddeld 2,50 m. Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,60 m Vrijgekomen zand waar mogelijk naast de	m			170,00	I
			sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens					
			bestekspostnr(s). 214110.					
231212	251103	 1.1.1.3	Verwijderen kunststofbuis. Materiaal: PVC Nominale middellijn(en) 125 t/m 160 mm Verbinding door middel van mof Vrijgekomen materialen vervoeren naar het	m			170,00	I
			gemeentelijk opslagterrein aan de Melanchtonweg.					
231213	240121	 9.1.1.	Aanvullen sleuf. Aanvullingshoogte gemiddeld 1,20 m. Aanvullingshoogte bij standpijp gemiddeld 2,50 m. Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven De aanvulling verdichten	m			170,00	I
2313			<u>Aanbrengen kolken</u>					
								
231310	251199		Aanbrengen kolken in zand. Betreft: Kolken aanbrengen in de Lohengrinhof, Fauststraat en Troubadourlaan.	st	38,00	V		
231311	240152	 1.1.	Graven en aanvullen werkput. Verharding: n.v.t. Breedte op maaiveld ten hoogste 1,00 m Lengte op maaiveld ten hoogste 1,00 m Vrijgekomen grond naast werkput deponeren	st			38,00	I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING			
231312	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st			38,00	I
		1.	T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken					
		.2.	Straatkolk, klasse Y	st			20,00	T
			Boveninlaat SO4545 Vlakke kop	st			20,00	T
			Onderbak 3535070 H=700 mm	st			20,00	T
		.2.	Trottoirkolk, klasse Y	st			18,00	T
			Zijjinlaat TO4555	st			18,00	T
			Onderbak 3535070 H=700 mm	st			18,00	T
		1.	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m					
		2.	Constructie: tweedelig					
2314								
			<u>Aanbrengen kolkaansluitingleidingen</u>					
								
231410	252299		Aanbrengen kolkaansluitleiding in zand en Bim's.	m	200,00	V		
			Betreft: Aansluitingleidingen van kolken					
			aangebracht in bestekspostnrs. 332110 en 332210.					
								
231411	240101		Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			200,00	I
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.1.	Tot onderkant buizen, funderingen en putten					
		.9.	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,20 m.					
			Ontgravingshoogte bij standpijp gemiddeld 2,50 m.					
		. . .1. . . .	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,60 m					
		1.	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf					
			deponeren					
								
231412	252201		Aanbrengen PVC-buis	m			200,00	I
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			200,00	T
		.9.9. . . .	Nominale middenlijn 125 mm en 160 mm.					
		1.	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met					
			rubbermanchet					
								
231413	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st			210,00	I
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 kleur grijs	st			210,00	T
			PVC stroom T stuk 160 mm	st			20,00	I
			PVC bochtstuk 90 gr m/m 125 mm	st			152,00	I
			PVC verloopstuk 125 / 160 mm	st			38,00	I
		.9.9. . . .	Nominale middenlijn 125 mm en 160 mm.					
		1.	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.					
			mof met rubbermanchet					
								
231414	240121		Aanvullen sleuf.	m			200,00	I
		9.	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,20 m.					
			Aanvullingshoogte bij standpijp gemiddeld 2,50 m.					
		1.	De aanvulling verdichten					
								
232			HUISAANSLUITLEIDINGEN					
								
								
2321			<u>Heraansluiten bestaande huisaansluitingen</u>					
								
								
232110	252299		Vervangen huisaansluitleiding in zand.	m	50,00	V		
			Betreft: Verwijderen bestaande aansluitingen op					
			bestaande riolering en aansluiten op nieuw aan te					
			leggen DWA riolering.					
			Situatie: Lohengrinhof en Fauststraat.					
								

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
232111	240101		Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m		50,00	I
			Gemiddeld 5,00 meter per huisaansluiting.				
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		. .9. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,50 m.				
			Ontgravingshoogte bij standpijp gemiddeld 2,50 m.				
		. . .1. .	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,60 m				
		3	Vrijgekomen zand waar mogelijk naast de				
			sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens				
			bestekspostnr(s). 214110.				
232112	251103		Verwijderen kunststofbuis.	m		50,00	I
		1.	Materiaal: PVC				
		.1. . . .	Nominale middellijn(en) 160 mm				
		. . .1. .	Verbinding door middel van mof				
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren het gemeentelijk				
			opslagterrein aan de Melanchtonweg.				
232113	252201		Aanbrengen PVC-buis	m		50,00	I
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		50,00	T
		. .2.3. .	Nominale middellijn 160 mm				
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met				
			rubbermanchet				
232114	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st		40,00	I
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st		40,00	T
			PVC bochtstuk 90 gr m/m 160 mm	st		40,00	I
		. .2.3. .	Nominale middellijn 160 mm				
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.				
			mof met rubbermanchet				
2322			<u>Overnemen huisaansluitingen nieuwbouw</u>				
232210	252299		Overnemen huisaansluitleiding in zand.	m	280,00	V	
			Betreft: nieuwe huisaansluitingleidingen				
			gescheiden aansluiten op nieuwe riolering.				
			Situatie: Fauststraat.				
232211	240101		Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m		280,00	I
			Gemiddeld 7,00 meter per huisaansluiting.				
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		. .9. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,50 m.				
			Ontgravingshoogte bij standpijp gemiddeld 2,00 m.				
		. . .1. .	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,00 m				
		3	Vrijgekomen zand waar mogelijk naast de				
			sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens				
			bestekspostnr(s). 214110.				
232212	252201		Aanbrengen PVC-buis	m		280,00	I
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		280,00	T
		. .9.9. .	Nominale middenlijn 125 mm kleur grijs RAL 7037	m		140,00	T
			voor regenwaterafvoer.				
			Nominale middenlijn 160 mm kleur roodbruin voor	m		140,00	T
			vuilwaterriolering				
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met				
			rubbermanchet				
232213	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st		40,00	I
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st		40,00	T
			PVC bochtstuk 90 gr m/m 125 mm	st		60,00	I
			PVC verloopstuk 125 / 160 mm	st		20,00	I
			PVC bochtstuk 90 gr m/m 160 mm	st		100,00	I
		. .2.3. .	Nominale middellijn 160 mm				
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.				
			mof met rubbermanchet				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
24			OV WERKZAAMHEDEN			
2411						
			<u>Verwijderen OV masten</u>			
						
241110	340202		Verwijderen lichtmast.	st	1,00	A
			Betreft: Mast 7,0 m met armatuur Altra 3 EAK-L 55			
			watt.			
			Situatie: Ter plaatse van de Troubadourlaan.			
			Inclusief aanvullen werkgat.			
		1.	Lichtmast			
			Lichtmast van staal inclusief uithouder en			
			armatuur.			
		.2.	Nominale masthoogte: 7.0 m			
			.2 Vrijgekomen lichtmast wordt geacht voor de op-			
			drachtgever geen waarde te hebben			
241120	340202		Verwijderen lichtmast.	st	3,00	A
			Betreft: Mast 6,0 m met armatuur 777S L-50 watt.			
			Situatie: Ter plaatse van de Lohengrinhof.			
			Inclusief aanvullen werkgat.			
		1.	Lichtmast			
			Lichtmast van staal inclusief uithouder en			
			armatuur.			
		.2.	Nominale masthoogte: 7.0 m			
			.2 Vrijgekomen lichtmast wordt geacht voor de op-			
			drachtgever geen waarde te hebben			
241130	340202		Verwijderen lichtmast.	st	2,00	A
			Betreft: Mast 6,0 m met armatuur Altra 2 EAK-L 36			
			watt.			
			Situatie: Ter plaatse van de Lohengrinhof.			
			Inclusief aanvullen werkgat.			
		1.	Lichtmast			
			Lichtmast van staal inclusief uithouder en			
			armatuur.			
		.2.	Nominale masthoogte: 6.0 m			
			.2 Vrijgekomen lichtmast wordt geacht voor de op-			
			drachtgever geen waarde te hebben			
241140	340202		Verwijderen lichtmast.	st	1,00	A
			Betreft: Mast 4,0 m met armatuur 2000SDN-L 36			
			watt.			
			Situatie: Ter plaatse van de Lohengrinhof.			
			Inclusief aanvullen werkgat.			
		1.	Lichtmast			
			Lichtmast van staal inclusief uithouder en			
			armatuur.			
		.1.	Nominale masthoogte: 4.0 m			
			.2 Vrijgekomen lichtmast wordt geacht voor de op-			
			drachtgever geen waarde te hebben			
241150	340202		Verwijderen lichtmast.	st	6,00	A
			Betreft: Mast 6,0 m met armatuur Altra 2 AEK L-36			
			watt.			
			Situatie: Ter plaatse van de Fauststraat.			
			Inclusief aanvullen werkgat.			
		1.	Lichtmast			
			Lichtmast van staal inclusief uithouder en			
			armatuur.			
		.2.	Nominale masthoogte: 6.0 m			
			.9 Lichtmasten hergebruiken in overleg met directie.			
			Overige vrijgekomen lichtmast worden geacht voor			
			de opdrachtgever geen waarde te hebben.			
2412			<u>Aanbrengen OV masten</u>			
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
241210	340201		Aanbrengen lichtmast.	st	2,00	A	
			Betreft: Mast 4,0 m met armatuur type:				
			2060 TC-L 24 watt.				
			Situatie: Ter plaatse van de Troubadourlaan en de				
			Lohegrinhof.				
			Inclusief graven en aanvullen werkgat.				
			Vrijgekomen grond verwerken in omliggend terrein.				
			Aanvullen van de lichtmast met zand tot aan het				
			maaiveld.				
			maaiveld.				
		1.	Lichtmast van staal	st			2,00 T
		. .1. . . .	Nominale masthoogte: 4.0 m				
			Inclusief aan te brengen onderdelen:				
			- Uithouder	st			2,00 T
			- Verlichtingsarmatuur: 2060	st			2,00 T
			- lamp: TC-L 24 watt.	st			2,00 T
			Aansluitsnoer leveren en aanbrengen.	st			2,00 L
			Materiaal aanvoeren vanaf het gemeentelijk				
			opslagterrein aan de Melanchtonweg te Rotterdam.				
241220	340201		Aanbrengen lichtmast.	st	13,00	A	
			Betreft: Mast 6,0 m met een enkele uithouder				
			voorzien van armatuur type:				
			Altra 2 TC-L 36 watt.				
			Situatie: Ter plaatse van de Fauststraat en de				
			Lohengrinhof				
			Inclusief graven en aanvullen werkgat.				
			Vrijgekomen grond verwerken in omliggend terrein.				
			Aanvullen van de lichtmast met zand tot aan het				
			maaiveld.				
		1.	Lichtmast van staal	st			13,00 T
		. .2. . . .	Nominale masthoogte: 6.0 m				
			Inclusief aan te brengen onderdelen:				
			- Uithouder	st			13,00 T
			- Verlichtingsarmatuur: Altra 2.	st			13,00 T
			- lamp: TC-L 36 watt.	st			13,00 T
			Aansluitsnoer leveren en aanbrengen.	st			13,00 L
			Materiaal aanvoeren vanaf het gemeentelijk				
			opslagterrein aan de Melanchtonweg te Rotterdam.				
2413			<u>Bijkomende werkzaamheden</u>				
241310	344002		Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens.	EUR		N	
		1.	Betreft:				
			Revisie van lichtmasten verwijderd en aangebracht				
			volgens bestekspostnrs. 2411 en 2412				
		.2.	Digitaal inmeten in x- en y coördinaten.				
		. .3. . . .	Gegevens verwerken in besteks-/detailtekeningen				
			De bestanden worden digitaal door de directie ter				
			beschikking gesteld (Autocad 2009).				
			.4 Gegevens analoog in 2 voud verstrekken				
			Gegevens digitaal verstrekken				
			De digitale inmeting dient in Autocad 2009 te				
			kunnen worden ingelezen.				
			Uiterlijk 2 weken na het gereedkomen van de				
			werkzaamheden				
25			VERHARDINGEN				
251			VERWIJDEREN VERHARDING				
2511			<u>Opbreken kantopsluitingen</u>				
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
251110	307351	. 9.4.3	Opbreken betonbanden. Betreft: Opsluitbanden langs erfscheidingen en trottoirs. Situatie: Ter plaatse van de Lohengrinhof, Traviataweg, Fauststraat en Troubadourlaan. Opsluitbanden op zand. Opsluitbanden 80 x 200 mm Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen.	m	200,00	A	
251120	307351	. 9.6.3	Opbreken betonbanden. Betreft: Trottoirbanden langs trottoir en rijbanen. Situatie: Ter plaatse van de Aidastraat, Lohengrinhof, Traviataweg, Fauststraat en Troubadourlaan. Trottoirbanden op zand. Trottoirbanden 180/200 x 250 mm Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen.	m	615,00	A	
251130	307351	 4.9.3	Opbreken betonbanden. Betreft: Inritbanden Situatie: Ter plaatse van de Troubadourlaan en Fauststraat. Inclusief mortellaag en steunrug Afmetingen en materiaal steunrug: schraal beton Inritbanden 500 x 160 x 1000 mm Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen.	m	16,00	A	
2512			<u>Opbreken elementenverharding</u>				
251210	307312	 3.3.3	Opbreken betonstraatstenen. Betreft: Betonstraatstenen ter plaatse van de rijbaan en parkeerplaats. Totale breedte van 3,0 m en meer Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen.	m2	1.830,00	V	
251220	307312	 3.3.9.	Opbreken betonstraatstenen. Betreft: Betonstraatstenen ter plaatse van de rioolsleuf welke hergebruikt worden. Situatie: Ter plaatse van de Aidastraat Totale breedte van 3,0 m en meer Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm Kleur: grijs graniet, zwart en wit Hele stenen pakketteren. Gebroken stenen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen.	m2 st st	50,00	V	2.025,00 I 225,00 I
251230	307313	 1.2.3	Opbreken betontegels. Betreft: Betontegels ter plaatse van trottoir. Situatie: Ter plaatse van de Lohengrinhof. Totale breedte tot 1,5 m Betontegels 300 x 300 x 50 mm Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen.	m2	35,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
251240	307313		Opbreken betontegels. Betreft: Betontegels ter plaatse van trottoir. Situatie: Ter plaatse van de Lohengrinhof, Traviataweg, Fauststraat en Troubadourlaan. .2. Betontegels 300 x 300 x 50 mm3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen.	m2	1.000,00	V	
251250	307313		Opbreken betontegels. Betreft: Betontegels ter plaatse van trottoir. Situatie: Ter plaatse van de Lohengrinhof, Traviataweg, Fauststraat en Troubadourlaan. 3. Totale breedte van 3,0 m en meer .2. Betontegels 300 x 300 x 50 mm3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen.	m2	1.315,00	V	
251260	307313		Opbreken betontegels. Betreft: 80 mm dikke tegels ter plaatse van trottoir. Situatie: Ter plaatse van de Lohengrinhof, Fauststraat en Troubadourlaan. 3. Totale breedte van 3,0 m en meer .5. Betontegels 300 x 300 x 80 mm3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen.	m2	345,00	V	
251270	307313		Opbreken betontegels. Betreft: Betontegels ter plaatse van de rioolsleuf welke hergebruikt worden. 3. Totale breedte van 3,0 m en meer .9. Betontegels 300 x 300 x 45 mm grijs graniet. Betontegels 150 x 300 x 45 mm grijs graniet.9. Hele betontegels pakketteren en vervoeren naar en opslaan in depot op het werk, vervolgens verwerken volgens bestekspostnr. 252280 Gebroken betontegels vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen.	m2	50,00	V	
252			AANBRENGEN VERHARDING				
2521			<u>Aanbrengen kantopsluitingen</u> Inclusief al het benodigde zaagwerk.				
252110	314312		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft: Opsluitband langs erfgrenzen en gazons. Situatie: Ter plaatse van de Aidastraat, Lohengrinhof, Traviataweg, Fauststraat en Troubadourlaan. 2. Op zandbed4. Profiel 80 x 200 mm grijs graniet	m	230,00	V	
252120	314312		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft: Opsluitband langs erfgrens. Situatie: Ter plaatse van de Lohengrinhof en Fauststraat. 2. Op zandbed9. Profiel 150 x 400 mm grijs graniet	m	510,00	V	
252130	314311		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft: Trottoirbanden langs rijbaan en parkeervakken. Situatie: Ter plaatse van de Aidastraat, Lohengrinhof, Traviataweg, Fauststraat en Troubadourlaan. 2. Op zandbed6. Profiel 180/200 x 250 mm grijs graniet	m	590,00	V	
				st			45,00 I
				m2			5,00 I
				st			230,00 T
				st			510,00 T
				st			590,00 T

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
252140	314315		Aanbrengen inritbanden van beton.	m	11,00	A	
			Betreft: Inritbanden ter plaatse van				
			inritconstructies.				
			Situatie: Ter plaatse van de Troubadourlaan en				
			Fauststraat.				
		2.	Op zandbed				
		. .9. . . .	Profiel 500 x 160 x 1000 mm grijs graniet				
		. . .1. . .	Tussenstuk, werkende lengte 1 m	st			5,00 T
		1. .	Eindstuk links, werkende lengte 1 m	st			3,00 T
			Eindstuk rechts, werkende lengte 1 m	st			3,00 T
							
252150	314399		Aanbrengen invalide opritten.	st	2,00	A	
			Situatie: Ter plaatse van de Fauststraat en				
			Traviataweg.				
							
252151	314311		Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m			6,00 I
		2.	Op zandbed				
		. .9. . . .	Profiel				
			Inritverloop midden 180/200 x 250 R=6	st			2,00 I
			Inritverloop rechts 180/200 x 250 R=6	st			2,00 I
			Inritverloop links 180/200 x 250 R=6	st			2,00 I
			Kleur: Grijs graniet				
							
252152	314113		Aanbrengen betontegels.	m2			1,80 I
			Betreft: Noppentegels				
			Situatie: Ter plaatse van invalide opritten				
		1.	Totale breedte tot 1,50 m				
		.5.	In blokverband				
		. .2. . . .	Op zandbed				
		. . .9. . .	Noppen markeringstegel 300 x 300 x 60 mm	st			20,00 T
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand				
			aangevoerd volgens besteksposrtnr. 214220.				
							
252160	314312		Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	34,00	V	
			Betreft: Boomkransbanden rondom bomen in het				
			trottoir.				
			Situatie: Ter plaatse van de Fauststraat en				
			Troubadourlaan.				
		2.	Op zandbed				
		. .9. . . .	Boomkransbanden.				
			Hoekstuk 450 x 100 x 450 mm grijs graniet	st			28,00 T
			Tussenstuk 100 x 100 x 300 mm grijs graniet	st			28,00 T
							
2522			<u>Aanbrengen elementenverharding</u>				
							
252210	314112		Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	1.015,00	V	
			Betreft: Betonstraatstenen ter plaatse van				
			rijbaan.				
			Situatie: Ter plaatse van de Lohengrinhof,				
			Fauststraat en Traviataweg.				
		3.	Totale breedte van 3,00 m en meer				
		.5.	In keperverband met bisschopsmutsen	st			1.650,00 T
		. .2. . . .	Op zandbed				
		. . .3. . .	Langs de kantopsluiting 1 rollaag aanbrengen				
		3. .	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte	st			43.360,00 T
			80 mm				
			Kleur: Grijs graniet.				
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand				
			aangevoerd volgens besteksposrtnr. 214220.				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
252220	314112		Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	50,00	V	
			Betreft: Aanbrengen gepakketteerde				
			betonstraatstenen ter plaatse van rijbaan				
			inclusief plateau.				
			Situatie: Ter plaatse van de Aidastraat.				
		3.	Totale breedte van 3,00 m en meer				
		.9.	Rijbaan: In keperverband met bisschopsmutsen.				
			Plateau: In keperverband met bisschopsmutsen,				
			halfsteensverband en blokverband.				
		. .2. . . .	Op zandbed				
252230	314112	. . .3. . .	Langs de kantopsluiting 1 rollaag aanbrengen	st			225,00 T
		3. .	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte				
			80 mm	st			2.025,00 T
			En met betonstraatstenen vrijgekomen bij				
			bestekspostnr. 251220.				
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand				
			aangevoerd volgens bestekspostnr. 214220.				
							
			Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	560,00	V	
			Betreft: Parkeerplaatsen				
252240	314112		Situatie: Ter plaatse van de Lohengrinhof en				
			Fauststraat.				
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		.6.	In elleboogverband				
		. .2. . . .	Op zandbed				
		. . .3. . .	Langs de kantopsluiting 1 rollaag aanbrengen	st			25.200,00 T
		4. .	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte				
			80 mm	st			24.135,00 I
			Kleur: Grijs graniet	st			1.065,00 I
			Kleur: Wit	st			
252250	314113	5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand				
			aangevoerd volgens bestekspostnr. 214220.				
							
			Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	150,00	V	
			Betreft: Plateauconstructie				
			Situatie: Ter plaatse van de Fauststraat.				
		3.	Totale breedte van 3,00 m en meer				
		.5.	In keperverband met bisschopsmutsen	st			150,00 T
			Zie detailtekening 92-W-1864				
		. .2. . . .	Op zandbed				
252250	314113	. . .9. . .	Langs de kantopsluiting 1 rollaag aanbrengen.				
			Langs de kopse kanten 1 strekse laag aanbrengen.				
		4. .	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte	st			6.539,00 T
			80 mm				
			Kleur: Grijs graniet	st			6.454,00 I
			Kleur: Wit	st			85,00 I
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand				
			aangevoerd volgens bestekspostnr. 214220.				
							
			Aanbrengen betontegels.	m2	35,00	V	
252250	314113		Betreft: Tegels ter plaatse van de trottoirs.				
			Situatie: Ter plaatse van de Lohengrinhof.				
		1.	Totale breedte tot 1,50 m				
		.1.	In halfsteensverband				
		. .2. . . .	Op zandbed				
		. . .1. . .	Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse	st			315,00 T
			(NEN-EN 1339)				
			Kleur: Grijs graniet				
		1. .	Betontegels 150 x 300 x 45 mm	st			70,00 T
			Kleur: Grijs graniet				
252250	314113	5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand				
			aangevoerd volgens bestekspostnr. 214220.				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
252260	314113	. 2.1.2.1.1.5	Aanbrengen betontegels. Betreft: Tegels ter plaatse van de trottoirs. Situatie: Ter plaatse van de Lohengrinhof, Fauststraat. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m In halfsteensverband Op zandbed Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) Kleur: Grijs graniet Betontegels 150 x 300 x 45 mm Kleur: Grijs graniet Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand aangevoerd volgens bestekspostnr. 214220.	m2	960,00	V	
				st			9.832,00 T
				st			1.456,00 T
252270	314113	. 3.1.2.1.1.5	Aanbrengen betontegels. Betreft: Tegels ter plaatse van trottoirs. Situatie: Ter plaatse van de Lohengrinhof, Fauststraat, Traviataweg en Troubadourlaan. Totale breedte van 3,00 m en meer In halfsteensverband Op zandbed Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) Kleur: Grijs graniet. Betontegels 150 x 300 x 45 mm Kleur: Grijs graniet Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand aangevoerd volgens bestekspostnr. 214220.	m2	1.545,00	V	
				st			16.435,00 T
				st			1.120,00 T
252280	314113	. 3.1.2.1.1.5	Aanbrengen betontegels. Betreft: Aanbrengen gepakketteerde betontegels ter plaatse van het trottoir. Situatie: Ter plaatse van de Aidastraat. Totale breedte van 3,00 m en meer In halfsteensverband Op zandbed Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) Kleur: Grijs graniet Betontegels vrijgekomen bij bestekspostnr. 251270. Betontegels 150 x 300 x 45 mm Kleur: Grijs graniet Betontegels vrijgekomen bij bestekspostnr. 251270. Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand aangevoerd volgens bestekspostnr. 214220.	m2	50,00	V	
				st			55,00 T
				st			455,00 T
				st			40,00 T
252290	314113	. 3.2.5.5	Aanbrengen betontegels. Betreft: Betontegels ter plaatse van inritconstructies. Situatie: Ter plaatse van de Troubadourlaan en Fauststraat. Totale breedte van 3,00 m en meer Op zandbed Betontegels 150 x 300 x 80 mm Kleur: Grijs graniet Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand aangevoerd volgens bestekspostnr. 214220.	m2	35,00	A	
				st			770,00 T

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
252300	314113		Aanbrengen betontegels.	m2	115,00	V	
			Betreft: Betontegels afwisselend zwart/ wit langs				
			trottoirband bushalte.				
			Situatie: Ter plaatse van de Troubadourlaan.				
		3.	Totale breedte van 3,00 m en meer				
		. .2. . . .	Op zandbed				
		. . .2. . .	Betontegels 300 x 300 x 50 mm, breuklastklasse	st			1.097,00 T
			(NEN-EN 1339)				
			Kleur: Grijs graniet				
			Betontegels 300 x 300 x 50 mm	st			50,00 T
			Kleur: Zwart	st			50,00 T
			Kleur: Wit	st			68,00 T
		1. .	Betontegels 150 x 300 x 45 mm				
			Kleur: Grijs graniet				
		5. .	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand				
			aangevoerd volgens bestekspostnr. 214220.				
252310	314113		Aanbrengen betontegels.	m2	30,00	V	
			Betreft: Ventilatiegels rondom nieuwe bomen.				
			Situatie: Ter plaatse van de Fauststraat.				
		1.	Totale breedte tot 1,50 m				
		.5.	In blokverband				
		. .9. . . .	Op bomenzand.	st			322,00 T
		. . .9. . .	Betontegels 300 x 300 x 50 mm	st			14,00 T
		9. .	Betontegels 300 x 300 x 50 mm met gat ø 110				
253			HERSTRATEN VERHARDING				
2531			<u>Opnieuw stellen kantopsluiting</u>				
253110	314512		Opnieuw stellen van opsluitbanden van beton.	m	40,00	V	
			Betreft: Overgang maken tussen hoogte bestaande				
			situatie en hoogte nieuwe situatie.				
			Situatie: Ter plaatse van de Lohengrinhof,				
			Traviataweg, Fauststraat en Troubadourlaan..				
		4.	Profiel 80 x 200 mm				
		. .1. . . .	Onbruikbare banden vervoeren naar de breker aan				
			de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen.				
253120	314511		Opnieuw stellen trottoirbanden van beton.	m	40,00	V	
			Betreft: Overgang maken tussen hoogte bestaande				
			situatie en hoogte nieuwe situatie.				
			Situatie: Ter plaatse van de Lohengrinhof,				
			Traviataweg, Fauststraat en Troubadourlaan.				
		6.	Profiel 180/200 x 250 mm				
		. .1. . . .	Onbruikbare banden vervoeren naar de breker aan				
			de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen.				
2532			<u>Herstraten verharding</u>				
253210	314502		Herstraten betonstraatstenen.	m2	200,00	V	
			Betreft: Overgang maken rijbaan tussen hoogte				
			bestaande situatie en hoogte nieuwe situatie.				
			Situatie: Ter plaatse van de Traviataweg en				
			Troubadourlaan.				
		3.	Totale breedte van 3,00 m en meer				
		.5.	In keperverband met bisschopsmutsen				
			Inclusief benodigd grondwerk.				
		. .1. . . .	Onbruikbare betonstraatstenen vervoeren naar de				
			breker aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen.				
		. . .3. . .	Langs de kantopsluiting 1 rollaag herstraten				
		3. .	Betonstraatstenen: standaard keiformaat				
		5. .	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand				
			aangevoerd volgens bestekspostnr. 214220.				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2 : 3 : 4 : 5 : 6					
253220	314502	.	.	Herstraten betonstraatstenen. Betreft: Herstraten bestonstraatstenen bestaande rijbaan langs nieuwe trottoirband. Situatie: Ter plaatse van de Troubadourlaan. 1. Totale breedte tot 1,50 m .5. In keperverband met bisschopsmutsen Inclusief benodigd grondwerk. .1. Onbruikbare betonstraatstenen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen. .3. Langs de kantopsluiting 1 rollaag herstraten .3. Betonstraatstenen: standaard keiformaat .5. Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand aangevoerd volgens bestekspostnr. 214220.	m2	100,00	V	
253230	314502	.	.	Herstraten betonstraatstenen. Betreft: Herstellen schade aan nieuw aangebrachte bestrating. Uitvoeren op aangeven van directie. .9. In keperverband of elleboogverband. Inclusief benodigd grondwerk. .1. Onbruikbare betonstraatstenen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen. .3. Langs de kantopsluiting 1 rollaag herstraten .3. Betonstraatstenen: standaard keiformaat .5. Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand aangevoerd volgens bestekspostnr. 214220.	m2	100,00	V	
253240	314503	.	.	Herstraten betontegels. Betreft: Overgang maken trottoir tussen hoogte bestaande situatie en hoogte nieuwe situatie. Situatie: Ter plaatse van de Lohengrinhof en Fauststraat. 1. Totale breedte tot 1,50 m .9. In blokverband. Inclusief benodigd grondwerk. .1. Onbruikbare betontegels vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen. .9. Betontegels 500 x 500 x 60 mm, inclusief pastegels .5. Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand aangevoerd volgens bestekspostnr. 214220.	m2	50,00	V	
253250	314503	.	.	Herstraten betontegels. Betreft: Overgang maken trottoir tussen hoogte bestaande situatie en hoogte nieuwe situatie. Situatie: Ter plaatse van de Lohengrinhof en Fauststraat. 2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m .9. In halfsteensverband. Inclusief benodigd grondwerk. .1. Onbruikbare betontegels vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen. .2. Betontegels 300 x 300 x 50 mm, inclusief pastegels .5. Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand aangevoerd volgens bestekspostnr. 214220.	m2	50,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
253260	314503	. 3.9.1.2.5	Herstraten betontegels. Betreft: Overgang maken trottoir tussen hoogte bestaande situatie en hoogte nieuwe situatie. Situatie: Ter plaatse van de Traviataweg, Fauststraat en Troubadourlaan. Totale breedte van 3,00 m en meer In haflsteensverband. Inclusief benodigd grondwerk. Onbruikbare betontegels vervoeren naar de breker aan de Maassluisdijk 103 te Vlaardingen. Betontegels 300 x 300 x 50 mm, inclusief pastegels Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand aangevoerd volgens bestekstpostnr. 214220.	m2	100,00	V	
253270	314503	. .9.1.2.5	Herstraten betontegels. Betreft: Herstellen schade aan nieuw aangebrachte bestrating. Uitvoeren op aangeven van directie. In haflsteensverband. Inclusief benodigd grondwerk. Onbruikbare betontegels vervoeren naar de breker aan de Maassluisdijk 103 te Vlaardingen. Betontegels 300 x 300 x 50 mm, inclusief pastegels Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand aangevoerd volgens bestekstpostnr. 214220.	m2	100,00	V	
254			STRAATMEUBILAIR				
2541			<u>Verwijderen straatmeubilair</u>				
254110	321313	 4.1.2.9. .	Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord(en). Betreft: Verwijderen verkeersborden inclusief bebording binnen het gehele projectgebied. Uit een bestrating Paal met vast grondkruis Totale paallengte: van 3 tot 4 m Verkeersbord, afmetingen volgens type I Vrijgekomen materialen welke hergebruikt worden volgens bestekstpostnr. 254210 vervoeren naar een depot binnen een afstand van 2 km. Overig materiaal afvoeren naar de werf Hoogvliet aan de Kapershoekseweg 24 te Rotterdam.	st	14,00	V	
		. .		st			5,00 I
		. .		st			9,00 I
254120	321311	. .	Verwijderen verkeersborden. Betreft: Verwijderen verkeersborden en straatnaamborden vanaf OV masten en overige objecten binnen het gehele projectgebied. Afmetingen volgens type I Vrijgekomen materialen welke hergebruikt worden volgens bestekstpostnr. 2542 vervoeren naar een depot binnen een afstand van 2 km. Overig materiaal afvoeren naar de werf Hoogvliet aan de Kapershoekseweg 24 te Rotterdam.	st	7,00	V	
254130	307399	. .	Verwijderen afzetpalen. Betreft: Verwijderen afzetpaal inclusief het benodigde grondwerk, betontegel en fundering. Trottoirpaal type "Amsterdammertje". Betontegel 300 x 300 x 50 mm met gat. Vrijgekomen materialen afvoeren naar de werf Hoogvliet aan de Kapershoekseweg 24 te Rotterdam.	st	7,00	A	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
254140	307399		Verwijderen klappalen. Betreft: Verwijderen klappaal inclusief het benodigde grondwerk en fundering. Klappaal type "model 90". Vrijgekomen materialen afvoeren naar de werf Hoogvliet aan de Kapershoekseweg 24 te Rotterdam.	st	1,00	A	
2542			<u>Aanbrengen straatmeubilair</u>				
254210	321303		Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal. Betreft: Aanbrengen verkeersborden inclusief paal en eventueel onderbord binnen gehele projectgebied.	st	15,00	V	
		4.	In een bestrating				
		.1. . . .	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met vast kruis	st			6,00 T
		. . .2. .	Verkeersbord, afmetingen volgens type I	st			9,00 T
			Materiaal aanvoeren vanaf een depot binnen een straal van 2 km.				
254220	321303		Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal. Betreft: Aanbrengen straatnaambord inclusief paal binnen gehele projectgebied.	st	4,00	V	
		4.	In een bestrating				
		.1. . . .	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met vast kruis	st			2,00 T
		. . .2. .	Verkeersbord, afmetingen volgens type I	st			2,00 T
			Materiaal aanvoeren vanaf een depot binnen een straal van 2 km.				
254230	321302		Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde be- vestigingsmiddelen. Betreft: Aanbrengen straatnaambord binnen gehele projectgebied. De borden bevestigen aan: Lichtmast Materiaal aanvoeren vanaf een depot binnen een straal van 2 km.	st	6,00	V	
26			GROEN				
261			GRONDBEWERKINGEN				
261110	222107		Frezen. Betreft: Frezen bestaand grasvlak.	are	4,00	V	
		2.	Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2				
		2.	Bewerkingsdiepte: 0,15 m				
		2	Frezen tegen de rijrichting in (lely-frezen)				
261120	221199		Diepspitten d = 0,50 m. Betreft: groenstroken t.p.v. grasvegetatie Werkzaamheden bestaande uit:	are	6,00	A	
			- Diepspitten				
			- Eggen				
			- Egaliseren				
261121	222104		Diepspitten.	are			6,00 I
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2				
		. .9. . .	Bovengrond doorspitten				
		. . .1. .	Spitten met open put				
		. . .1.2	Bewerkingsdiepte: 0,50 m				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
261122	221131	 1. 1.1	Egaliseren. Na diepspitten Oppervlakte egalisatie: grondverzet tot 375 m3/ha Toegestane positieve afwijking 0,02 m Toegestane negatieve afwijking 0,02 m	are			6,00	I
261123	222111	 1. 9.3	Eggen. Na egaliseren Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Met een rotorkopeg Bewerkingsdiepte: 0,15 m	are			6,00	I
262			BEPLANTING					
2621			<u>Rooien bomen</u>					
262110	510111	 1. 1. 3.	Verwijderen bomen. Volgens tekeningnummer 92-B-1886 d.d. 27-06-2012 Boomsoort(en): Div. Stamdiameter: tot ca. 0,2 m Rooien tot een diepte van ten minste 0,80 m Vrijgekomen hout wordt geacht voor de opdrachtge- ver geen waarde te hebben Vrijgekomen stobben worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben	st	5,00	A		
262120	510111	 2. 1. 3.	Verwijderen bomen. Volgens tekeningnummer 92-B-1886 d.d. 27-06-2012 Boomsoort(en): Div. Stamdiameter: van ca. 0,2 tot ca. 0,3 m Rooien tot een diepte van ten minste 0,80 m Vrijgekomen hout wordt geacht voor de opdrachtge- ver geen waarde te hebben Vrijgekomen stobben worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben	st	3,00	A		
262130	510111	 3. 1. 3.	Verwijderen bomen. Volgens tekeningnummer 92-B-1886 d.d. 27-06-2012 Boomsoort(en): Div. Stamdiameter: van ca. 0,3 tot ca. 0,5 m Rooien tot een diepte van ten minste 0,80 m Vrijgekomen hout wordt geacht voor de opdrachtge- ver geen waarde te hebben Vrijgekomen stobben worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben	st	1,00	A		
262140	510115	 3. 1. 3.	Verwijderen stobben. Diameter stobben: van ca. 0,3 tot ca. 0,5 m Rooien tot een diepte van ten minste 0,80 m Vrijgekomen stobben worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben	st	1,00	V		
2622			<u>Rooien heesters</u>					
262210	510116	 1. 1. 1. 3. 1. 3.	Verwijderen begroeiing. Volgens tekeningnummer 92-B-1886 d.d. 27-06-2012 Karakter van de begroeiing: Sierheesters Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Begroeiing tot ca. 50 stuks per 100 m2 Hoogte begroeiing: tot ca. 2 m Rooien tot een diepte van ten minste 0,80 m Vrijgekomen hout wordt geacht voor de opdrachtge- ver geen waarde te hebben	are	0,50	V		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
2623			<u>Inzaaien gazon</u>					
262310	511201		Zaaien.	are	6,00	V		
			Betreft: inzaaien van gazon					
		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 verkrumelen					
			van de bovenste 20 tot 30 mm					
		. . .3. .	Zaadmengsel ten behoeve van gazon	kg			6,00	L
			Rotterdams graszaadmengsel					
			Hoeveelheid: 1 kg/100 m2					
		2. .	Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aan-					
			drukken					
263			OVERIGE GROENWERKZAAMHEDEN					
2631			<u>Beschermende maatregelen</u>					
263110	610403		Toepassen stamommanteling.	st	6,00	V		
			Betreft: Alle bomen vallend binnen de werkgrens.					
		3.	Stamdiameter boom: van ca. 0,5 tot ca. 0,8 m					
		. .1. . .	Stamommanteling van houten delen; dikte ten minste					
			22 mm, breedte ca. 75 mm					
		. . .1. .	Tussen de stam en de ommanteling een afstand van					
			80 tot 100 mm waarborgen door middel van het					
			toepassen van een drainbuis.					
			Met materiaal van de aannemer.					
2632			<u>Beluchtingsysteem</u>					
263210	511602		Aanbrengen beluchtings- en/of infiltratiesysteem	st	5,00	A		
			Betreft: Beluchtingsdrains in boomgaten conform					
			detail, zie tekening 92-W-1864 d.d. 27-06-2012					
		2.	Bij te planten bomen in de verharding.					
		.9. . . .	Geperforeerde PE drain met PP700 omwikkeld.					
		. .2. . .	Diameter drainbuis 100 mm	m			41,00	T
		. . .9. .	De drainbuis op een diepte van 0,70 m rondom het					
			boomgat of plantvak aanbrengen; lengte per boom					
			circa 8,20 m.					
		1. .	Aantal verticale beluchtingskanalen: 2 per boom					
			PE T-stuk 90°	st			10,00	T
			Per boomgat voorzien van 2 stuks stalen	st			10,00	T
			eindkappen met geperforeerde afsluitdeksels in					
			bijbehorende pastegels (gat Ø 110 mm).	st			10,00	T
								

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
8			WERKZAAMHEDEN ALGEMENE AARD				
81			WERKTERREIN				
811110	610199		Inrichten werkterrein en depot.	EUR		N	
			Betreft: Inrichten, onderhouden en opruimen van				
			werkterrein en depot.				
			Afmeting depot: 100 m2.				
			Locatie depot: binnen een rijafstand van 2 km.				
			Het depot afsluiten d.m.v. hekken met een hoogte				
			van 2 m en een deugdelijk slot.				
			Sleutel(s) ter beschikking stellen aan de				
			directie.				
			De terreinen na afloop van gebruik herstellen in				
			de oorspronkelijke staat.				
811120	610399		Toepassen afrastering.	EUR		N	
			Betreft: Plaatsen afrastering zoals				
			voorgeschreven in bijlage "richtlijn Bijbehorende				
			verplichtingen "orde en netheid" werkgebied".				
			Afrastering:				
			- type: bouwhek				
			- materieel: staal				
			- hoogte: ten minste 2,00 m				
			De elementen van de afrastering onderling aan				
			elkaar koppelen d.m.v. boutverbindingen met				
			klemplaten, 2 st. per element				
			Incl. de bevestigingsmiddelen t.b.v. het aan				
			elkaar koppelen van de elementen				
			Incl. inzetsteunen of beton-/kunststofvoeten				
			Met materiaal van aannemer.				
82			VERKEERSMAATREGELEN				
			CROW - publicatie 96B is van toepassing.				
821			OMLEIDINGEN EN AFZETTINGEN				
821110	620399		Opstellen omleidingstekeningen.	EUR		N	
			Betreft: Opstellen van 3 omleidingstekeningen ten				
			behoefte van de werkzaamheden.				
			Eén tekening per fase volgens faseringstekening				
			92-W-1879 d.d. 27-06-2012.				
			Tekeningen 3 weken voor aanvang toepassing				
			verkeersmaatregelen indienen bij de directie ter				
			goedkeuring.				
821120	620301		Toepassen omleidingsroutes.	EUR		N	
			Ten behoeve van:				
			Het omleiden van het verkeer tijdens alle				
			afsluitingen volgens de faseringstekening				
			92-W-1879 d.d. 27-06-2012.				
			Omleidingsroute(s) volgens tekeningnr(s). :				
			Omleidingstekeningen opgesteld volgens				
			bestekspostnr. 821110.				
		3.	Omleidingsroute op enkelbaansweg				
		.1.	De route wordt aangegeven door: tekstborden en				
			verkeersborden.				
			.2 Met materiaal van de aannemer				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
821130	620103	. 9.3.2	Toep. van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: Afzettingen ten behoeve van de werkzaamheden per fase. Stationaire afzetting volgens CROW-publicatie-reeks 96a/96b. Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: V _{wu} = 30 km/h Met materiaal van de aannemer	EUR		N	
822			TIJDELIJKE MAATREGELEN				
822110	620411	. 2.9.	Toepassen houten schotten t.b.v. voetgangers. Betreft: Toepassen dubbele rij houten schotten aan weerszijden weg per fase. Met materiaal van de aannemer. Afmetingen schotten ten minste: lang 2 m, breed 0,80 m en dik 24 mm Dubbele strook (stroken) aan beide zijden van de opgebroken straat in de lengterichting ca. 100 meter per fase.	EUR		N	
822120	620421	. 2. .1.	Toepassen rijplaten. Betreft: Toepassen dubbele rij rijplaten per fase. Met materiaal van de aannemer. Gerekend dient te worden met de duur van de werkzaamheden een een lengte van 100 m dubbelbaans per fase. T.b.v. het bereikbaar houden van objecten voor de hulpdiensten als bedoeld in artikel 01.12.06 van de bepalingen in deel 3. Afmetingen: 5000 x 1000 x 10 mm	EUR		N	
83			DIRECTIEBEHOEFEN				
831110	610299	. .	Ter beschikking stelling gereedschappen. Op het werk dienen gedurende het project de volgende gereedschappen aanwezig te zijn: - 1 continu registrerend sondeerapparaat; - 1 automatisch waterpasinstrument met baak en statief; - 1 meetlint, lang 50 m; - 1 meetwiel; - 1 rei, lang 3 m.	EUR		N	
84			HANDLANGERSDIENSTEN				
841			TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS				
841110	611101	 3.	Ter beschikking stellen van werknemers. Betreft: Ten behoeve van werkzaamheden opgedragen door de directie. Werknemers Bouwbedrijf groep C	uur	80,00	V	
842			TER BESCHIKKING STELLEN MATERIEEL				
842110	611203	. 5.	Ter beschikking stellen van een hydraulische graafmachine. Betreft: Ten behoeve van werkzaamheden opgedragen door de directie. Bakinhoud: ten minste 1 m ³	uur	80,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID		HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
842120	611204		Ter beschikking stellen van een vrachtauto.	uur	80,00	V	
			Betreft: Ten behoeve van werkzaamheden opgedragen door de directie.				
842130	611205	4.	Laadvermogen: ten minste 12 ton	uur	80,00	V	
		. .1. . . .	Met hydraulische laad- en losinrichting				
			Ter beschikking stellen van een wiellader.				
			Betreft: Ten behoeve van werkzaamheden opgedragen door de directie.				
		3.	Bakinhoud: ten minste 1,5 m3				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
9			STAARTPOSTEN				
							
95			STELPOSTEN				
							
950010	610501		Stelpost.	EUR	10.000,00	V	
			Betreft: Acceptatiekosten van vrijkomend				
			betonpuin en afval.				
			Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter				
			zake van:				
		.9. . . .	Acceptatiekosten van schoon betonpuin.				
		1.	Acceptatiekosten volgens artikel 01.17.07 lid 01				
			van de bepalingen volgens deel 3.				
950020	610501		Stelpost.	EUR	5.000,00	V	
			Betreft: Acceptatiekosten van vrijkomend				
			betonpuin.				
			Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter				
			zake van:				
		.9. . . .	Acceptatiekosten van schoon betonpuin.				
		1.	Acceptatiekosten volgens artikel 01.17.07 lid 01				
			van de bepalingen volgens deel 3.				
950030	610501		Stelpost.	EUR	3.500,00	V	
			Betreft: Acceptatiekosten van van vrijkomend				
			rioolslib.				
			Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter				
			zake van:				
		.9. . . .	Acceptatiekosten van rioolslib.				
		1.	Acceptatiekosten volgens artikel 01.17.07 lid 01				
			van de bepalingen volgens deel 3.				
							

3. BEPALINGEN

HFD PAR ART LID

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

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

01 01 05 VASTSTELLEN TE ACCORDEREN HOEVEELHEDEN

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

01 01 07 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN

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

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.

HFD PAR ART LID

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

01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING**01 04 02 BESTANDELEN**

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

01 05 BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES

HFD PAR ART LID

01 05 01 INDIENEN DECLARATIES

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

01 05 02 BETALING

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

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

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

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

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

01 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.

HFD PAR ART LID

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:
 - Netwerkvergunning vrijvervalriolering;
 - Lozingsvergunning;
 - Kapvergunning.

01 10 03 LOZINGENBESLUIT WVO VASTE OBJECTEN: MELDINGSPLICHT

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

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

- 01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de U.A.V. 1989 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen:
 - Werkzaamheden aan kabels en leidingen door nutsbedrijven;
 - Het verrichten van metingen;
 - Het aansluiten van lichtmasten door Stedin;
 - Werkzaamheden bouwer;
 - Aansluiten bestaande huisaansluitingen door derden.
- 02 Tijdens de uitvoering van het werk zullen de tijdstippen, waarop derden de desbetreffende werken aanvangen en voltooien, tijdig aan de aannemer bekend worden gemaakt.

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:
 - Werkzaamheden nutsbedrijven aan kabels en leidingen;
 - Aansluiten van lichtmasten door Stedin;
 - Afstemming werkzaamheden met bouwer.

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

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

HFD PAR ART LID

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

- 01 Daar waar de verharding van een rijbaan, die benodigd is voor het bereiken van objecten, dient te worden verwijderd, moet, ten dienste van de voertuigen van de hulpdiensten, in overleg met de directie een rijloper worden gecreëerd door middel van een rijplatenbaan. Rijlopers dienen geschikt te zijn voor voertuigen met een asbelasting van 100 kN (NEN 1008: klasse 30).
- 02 Een object moet ten minste vanuit twee richtingen te benaderen zijn, waarbij vanuit beide richtingen een obstakelvrij profiel met een doorrijbreedte van 3,50 m en een doorrijhoogte van 4,20 m gewaarborgd moet zijn. Indien een obstakelvrij profiel met een doorrijbreedte van ten minste 5,50 m vanuit een bepaalde richting gewaarborgd kan worden, is het toegestaan dat bedoeld object alleen vanuit die richting te benaderen is.
- 03 Indien het benodigd obstakelvrij profiel is gelegen naast een gevel of een ander onlosmakelijk met de buitenruimte verbonden obstakel, dan dient in verband met de benodigde opstelbreedte van een voertuig van een hulpdienst bij een object de breedte van het obstakelvrij profiel ter plaatse ten minste 5,00 m te zijn.
- Indien het hier bedoelde object
- of een eengezinswoning betreft en/of een woongebouw waarvan de hoogste vloer, geen vloer van een bergzolder zijnde, minder dan 6,00 meter boven het aansluitende terrein is gelegen;
 - of een woongebouw betreft met galerijen of doorlopende balkons, waarbij een breedte van ten minste 5,00 m van het obstakelvrij profiel aan de kopeinden is gewaarborgd;
 - of een gebouw betreft voorzien van een onafhankelijke tweede vluchtweg, waarbij aantoonbaar een ontheffing voor de bereikbaarheid met een redvoertuig is gegeven;
- dan dient de breedte van het obstakelvrij profiel ter plaatse ten minste 4,00 m te zijn.
- De ter plaatse beschikbare opstellengte bij een object dient ten minste 10,00 m te zijn.
- Indien de breedte van de rijloper minder dan 4,50 m is, dient het aantal en de locatie van de opstelvlakken in overleg met de directie te worden vastgesteld.
- 04 De afstand tussen het opstelvlak van een voertuig van een hulpdienst en een object mag niet meer dan 15,00 m bedragen. Een opstelvlak dient bestand te zijn tegen een stempeldruk van 1 MN/m² (NEN 1008: klasse 45).
- Indien het hier bedoelde object
- of een eengezinswoning betreft en/of een woongebouw waarvan de hoogste vloer, geen vloer van een bergzolder zijnde, minder dan 6,00 meter boven het aansluitende terrein is gelegen;
 - of een gebouw betreft voorzien van een onafhankelijke tweede vluchtweg, waarbij aantoonbaar een ontheffing voor de bereikbaarheid met een redvoertuig is gegeven;
 - of een niet voor bewoning bestemd gebouw betreft, waarbij aantoonbaar de mogelijkheid van veilige ont- vluchting van in het gebouw aanwezige mensen is gewaarborgd;
 - of een object met een permanent karakter betreft, zoals bijvoorbeeld een tuinhuisje, dat voor overnachting gebruikt kan worden;
- dan mag de afstand tot het gebouw maximaal 40,00 m bedragen en dient het opstelvlak ten minste geschikt te zijn voor voertuigen met een asbelasting van 100 kN (NEN 1008: klasse 30).
- De afstand tussen een opstelvlak en objecten met een tijdelijk karakter, zoals tenten, caravans en dergelijke en overige tijdelijke bouwsels, mag maximaal 90,00 m bedragen.
- 05 Het onmiddellijk gebruik van bluswaterwinplaatsen, zoals bijvoorbeeld brandkranen, mag nimmer worden belemmerd. Brandkranen moeten tot op een afstand van maximaal 15,00 m door blusvoertuigen kunnen worden benaderd via rijlopers. De horizontale afstand tussen een opstelplaats van een blusvoertuig en een bluswaterwinplaats, niet zijnde een brandkraan, mag maximaal 5,00 m bedragen.
- De afstand tussen een opstelvlak en de voedingsaansluiting van een droge blusleiding dient maximaal 15,00 m te bedragen.

HFD PAR ART LID

01 12 07 VOORZIENINGEN IN VERBAND MET DE SCHEEPVAART

- 01 Voorafgaand aan de uitvoering van een onderdeel dient de aannemer zich te vergewissen van de ter plaatse geldende regels en voorschriften en van de door of vanwege de directie te overleggen gegevens i.v.m. de scheepvaart.
- 02 Bij de uitvoering van het werk het verkeer te water niet hinderen. Voorafgaand aan en tijdens de passage van (zee-)scheepvaart en beroepsvaart dient het gebezigd materieel te water buiten de vaargeul te worden gebracht.
- 03 Baggerwerktuigen, drijvende kranen en dergelijke dienen te zijn voorzien van spudpalen en/of buizen en katrollen om de zijdraden onder water te kunnen uitzetten.
- 04 Baggerwerktuigen, drijvende kranen en dergelijke die worden ingezet in open water, rivier of kanaal, dienen te zijn voorzien van een marifooninstallatie conform het gestelde in het Binnenvaart Politiereglement (B.P.R.) met de kanalen 10 en 13 alsmede een eigen werkkanaal en een uitluisterset. Motorvaartuigen moeten bovendien zijn voorzien van een radarinstallatie. Op alle vaar(werk)tuigen dient permanent te worden uitgeluisterd op het werkkanaal. Schepen met bestemming Maasvlakte en/of Europoort dienen permanent uit te luisteren op de betreffende sectorkanalen.
- 05 Voordat met de uitvoering van een onderdeel van het werk wordt begonnen waarbij vaar(werk)tuigen zullen worden ingezet, moet de aannemer aan de hand van de ter plaatse geldende regels en voorschriften en de door of vanwege de directie ter beschikking gestelde gegevens, instructies geven aan alle door of vanwege hem in te zetten uitvoerend en vaar(werk)tuigenbedienend personeel.

01 12 08 VOORZIENINGEN IN VERBAND MET VERKEER TE LAND

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

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

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

01 13 02 KWALITEITSPLAN

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

HFD PAR ART LID

01 13 06 PROJECTPLANNING, ALGEMEEN TIJDSHEMA

- 01 Met de projectplanning, als bedoeld in artikel 01.20.02 lid 02 van de Standaard 2005, in het algemeen tijdschema rekening houden met:
- Indienen en acceptatie plannen, algemeen tijdschema en planning;
 - Verplichtingen benoemd in de richtlijnen "Orde en Netheid" volgens bijlage;
 - Alle stoppunten volgens artikel 03 van deel 2.1;
 - De tijdstippen van leveranties van door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen en overige door de aannemer te leveren bouwstoffen;
 - Beschikbaarheid en openingstijden verwerkingslocaties;
 - Bereikbaarheid scholen en woningen.

bijwoonpunten: verdichten zandbaan.

controlepunten: verdichting rioolsleuf.

01 13 07 GEDETAILLEERD WERKPLAN

- 01 Naast een algemeen tijdschema wordt van de aannemer een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 1989, verlangd omfattende:
- Rioleringswerkzaamheden;
 - Werkzaamheden bij kabels en leidingen;
 - Verharding werkzaamheden.

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; |
| - | steenmengsel(s) | : | Fa. Beelen BV
Maassluisdijk 103, (3133 KA) Vlaardingen
Haven nummer 740
Tel: 088-2600100
Fax: 088-2600101 |

afroep via afroepkantoor Melanchtonweg

- | | | | |
|---|--|---|---|
| - | 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, : Afroepkantoor, afdeling
rioleringsonderdelen Inkoop en Logistiek,
diverse terreininrichtings- Melanchtonweg 125
elementen telefax 010-2781975

* Op het werk ter beschikking gestelde bouwstoffen vervoeren naar de plaats van verwerking. Dit staart- vervoer op het werk wordt geacht te zijn begrepen in de prijs per eenheid van besteksposten bedoeld voor de verwerking van de betreffende bouwstof

04 Vooraf in overleg met directie en de producent/leverancier het tijdstip van reserveren ten behoeve van het afhalen of afroepen bepalen. Bij het afhalen of afroepen dient de aannemer, in overleg met de producent/leverancier, rekening te houden met 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 inkoopordernummer;
- het nummer van de geleidebon;
- de soort bouwstof, de kwaliteit van de bouwstof conform het besluit bodemkwaliteit en de

HFD PAR ART LID

- hoeveelheid;
- de plaats van aflevering.
De aannemer ondertekent het bewijs van ontvangst en dient een afschrift bij de directie in. Het ingediende afschrift vormt de verklaring van de aannemer dat de door derden afgeleverde bouwstof aanwezig is op het werk conform de hoeveelheid vermeld op het bewijs van ontvangst.
- 07 De aannemer draagt zorg voor het tijdig aanwezig zijn van de bouwstoffen en onderneemt actie in overleg met de directie en de producent/leverancier ten aanzien van die bouwstoffen die zonder die actie niet tijdig op het werk aanwezig zullen zijn.
De aannemer verstrekt de directie schriftelijk opgave van bouwstoffen die niet tijdig zijn aangevoerd, doch wel tijdig zijn afgeroepen.
- 08 De aannemer is gehouden niet meer bouwstoffen af te halen of af te roepen dan in het bestek wordt vermeld tenzij anders wordt overeengekomen en dit is bevestigd middels een door de directie ondertekende verklaring.
Teveel afgehaalde of afgeroepen bouwstoffen waarvoor geen door de directie ondertekende verklaring kan worden overgelegd, komen voor rekening van de aannemer.
- 09 In aanvulling op paragraaf 20 van de U.A.V. 1989 wordt bepaald dat:
- bij vervanging door de opdrachtgever van verloren gegane, vermiste of beschadigde bouwstoffen;
- bij bouwstoffen die volgens het bepaalde in lid 08 voor rekening van de aannemer komen; de waarde van die bouwstoffen, volgens de op dat moment geldende prijzen, verhoogd met een opslag van 10 %, bij de aannemer in rekening worden gebracht. Deze verrekening zal bij de eindafrekening als minder werk worden verrekend.

01 14 02 KEURING VAN BOUWSTOFFEN (GECERTIFICEERDE BOUWSTOFFEN)

- 01 De aannemer is niet verplicht in het bezit te zijn van een kwaliteitssysteemcertificaat op basis van de norm ISO 9001:2008. In afwijking van het bepaalde in artikel 01.14.04 lid 01 van de Standaard 2005 is het bepaalde in artikel 01.14.04 leden 02 en 03 van de Standaard 2005 van toepassing in verband met het te overleggen kwaliteitsplan.
- 02 Bouwstoffen die drie maanden voor de dag van aanbesteding leverbaar zijn met:
- KOMO-(attest-met-)productcertificaat;
- KIWA-keur voor bouwstoffen t.b.v. waterleidingen;
- KEMA-keur voor bouwstoffen t.b.v. kabelwerk;
- GASTEC QA-merk voor bouwstoffen t.b.v. gasleidingen;
met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.
- 03 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 02 kan worden verkregen:
- voor het KOMO-keur bij de Stichting Bouwkwiteit te Rijswijk;
- voor het KIWA-keur bij KIWA NV te Rijswijk;
- voor het KEMA-keur bij KEMA NV te Arnhem;
- voor het GASTEC QA-keur bij GASTEC NV te Apeldoorn.
- 04 Bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 02, de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen volgen, alsmede, voorzover daarmede niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.
- 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 geïnspecteerd.

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

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

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

01 16 03 AANSPRAKELIJKHEIDSVERZEKERING

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

HFD PAR ART LID

01 16 94 BRANDVERZEKERING

- 01 Onverminderd de wettelijke en contractuele aansprakelijkheid van de aannemer wordt het gehele werk door de directie tegen brandschade op de condities van de Nederlandse Beurs Brandpolis verzekerd.
In deze verzekering zijn de keten, loodsen, machines, werktuigen, hulpmaterialen en verdere eigendommen van de aannemer niet opgenomen.
- 02 Ingeval van schade dient de aannemer de directie hiervan onmiddellijk in kennis te stellen en overigens alle verplichtingen welke dienaangaande in de polis zijn vastgelegd na te komen.
- 03 De ter zake van een gedekte schade aan het werk ontvangen schadepenningen zullen door de directie aan de betrokken aannemer die de schade herstelt of voor wiens rekening de schade komt, worden vergoed naar billijkheid en naar gelang van de voortgang van het werk cq reparatie.

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

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

01 17 04 VERVOEREN VAN VRIJGEKOMEN MATERIALEN

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

01 17 05 PLAN VOOR HET OMGAAN MET VRIJGEKOMEN MATERIALEN

- 01 Een plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen, als bedoeld in artikel 01.17.05 lid 01 van de Standaard 2005, wordt verlangd voor de volgende vrijgekomen materialen:
- Verpakkingsmaterialen;
- Betonpuin riool.

01 17 06 BEWIJS VAN ONTVANGST

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

HFD PAR ART LID

01 17 07 VERREKENING VAN ACCEPTATIETARIEVEN

- 01 Verrekening van acceptatietarieven van volgens dit bestek aan een met naam en adres genoemde bewerkings-, verwerkings-, of eindverwerkings- inrichting afgegeven materialen, m.u.v. grond, overig afval en organisch materiaal als bedoeld in lid 02 en 03, vindt plaats ten laste van een stelpost volgens paragraaf 37 lid 10 van de U.A.V. 1989. (aannemersvergoeding van 5% van de aan derden gedane betaling).
Kosten als gevolg van acceptatietarieven i.v.m. de aannemer toehorende of 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 aannemingsom en komen niet voor verrekening in aanmerking.
- 02 Acceptatietarieven van grond of overig afval, dat moet worden afgegeven aan een in het bestek genoemde inrichting die in overleg met de Grond- en Reststoffenbank Rotterdam is aangewezen, worden door de opdrachtgever rechtstreeks aan de beheerder van die inrichting betaald en om die redenen niet verrekend.
- 03 Acceptatietarieven voor organisch materiaal, dat moet worden afgegeven aan een in het bestek genoemde inrichting die dit materiaal ingevolge een aparte overeenkomst met de gemeente Rotterdam in ontvangst neemt, worden door de opdrachtgever rechtstreeks aan de beheerder van die inrichting betaald en om die reden niet verrekend.
- 04 Gebaseerd op in (deze) paragraaf 01.17 opgenomen bepalingen geldt het volgende.
Acceptatietarieven komen alleen voor verrekening in aanmerking in het volgende geval:
- de aannemer moet vrijkomende materialen afvoeren naar een met (naam en) adres in de beschrijving van het bestek vermelde (soort van) bewerkings-, verwerkings-, of eindverwerkingsinrichting;
 - de vrijkomende materialen betreffen niet grond, overig afval of organisch materiaal als bedoeld in lid 02 en 03;
 - de vrijkomende materialen betreffen niet voor de opdrachtgever niet van waarde verklaarde materialen;
 - de aannemer kan (en moet) het bewijs van ontvangst overleggen waarop de hoeveelheden en tarieven vermeld staan;
- In alle gevallen dat hier niet aan wordt voldaan en in alle overige gevallen worden acceptatietarieven niet verrekend. Voor verrekening in aanmerking komende acceptatietarieven altijd verrekenen op de daarvoor bedoelde stelpost: bestekspostnr. 951110 Stelpost inzake de acceptatiekosten.

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

- 01 Het machinaal werken tot de grens van 1,00 m buiten de kroonprojectie van te handhaven bomen is alleen toegestaan na overleg met en goedkeuring van de directie.
- 02 Het machinaal verwijderen van verharding tot de grens van 1,00 m buiten de kroonprojectie van te handhaven bomen is, tenzij het bestek anders vermeldt, zonder toestemming van de directie, niet toegestaan. Indien de directie bepaalt, dat het machinaal verwijderen van verharding zoals hiervoor bedoeld, is toegestaan, dan wordt het machinaal verwijderen van deze verharding, voor zover niet in het bestek vermeld, als meer en minder werk verrekend.
- 03 Voor het geval een boom ten behoeve van werkzaamheden moet worden gesnoeid, is het aan de directie voorbehouden een boomverzorgingsspecialist daartoe opdracht te geven.
- 04 Zand voor afdekken van wortels, of voor ophoging bij te handhaven bomen tot buiten de kroonprojectie, moet zijn afdekkend 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 afdekkend ("zoet" zand).
- 06 Indien de zijkant van een te graven sleuf of cunet binnen de grens van 1,00 m buiten de kroonprojectie van een boom valt moet, op aanwijzing van de directie, ter behandeling van de wortels, met de schop een sleuf worden gegraven, lang 10,00 m, onderbreedte 0,30 m en diep 0,70 m, waarbij de wortels intact dienen te blijven. Door een boomverzorgingsdeskundige worden de wortels, indien mogelijk, ingenomen en wordt een wondbehandeling toegepast. Het grondwerk ten behoeve van de sleuf, voor zover niet in het bestek vermeld, wordt als meer werk vergoed.

HFD PAR ART LID

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

01 18 02 MAATREGELEN IN VERBAND MET BESCHERMING TE HANDHAVEN BOMEN

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

01 18 03 MELDEN VAN SCHADE, SCHADE AAN BOMEN

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

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

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

HFD PAR ART LID

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

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

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

- 01 De aannemer legt voor aanvang van het werk, uiterlijk op de vijftiende werkdag na de dag waarop het werk is opgedragen, aan de directie een V&G-Plan voor de uitvoeringsfase voor. Hierin dienen de maatregelen aangegeven te worden ter beperking of ter vermijding van de in de ontwerpfase geïnventariseerde en overige optredende risico's.
- 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.
- 02 Deze coördinator(en) wordt (worden) ook aangesteld als coördinerende coördinator(en) voor de uitvoeringsfase van:
- Stedin voor de werkzaamheden aan de voedingskabels van de lichtmasten.

01 19 03 KENNISGEVING

- 01 De in artikel 2.27 lid 1 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde kennisgeving wordt door de opdrachtgever verzonden. Van deze kennisgeving ontvangt de aannemer een afschrift. De in artikel 01.19.02 lid 01 bedoelde coördinator brengt dit afschrift zichtbaar aan en draagt zorg voor het actualiseren als bedoeld in artikel 2.27 lid 2 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 11 De in artikel 2.27 lid 1 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bedoelde kennisgeving wordt door de opdrachtgever verzonden. Van deze kennisgeving ontvangt de aannemer twee afschriften. De aannemer verstrekt daarvan een afschrift aan de in artikel 01.19.02 lid 03 bedoelde, door de nevenaannemer aangestelde, coördinerende coördinator(en) uitvoeringsfase. De coördinator uitvoeringsfase van dit bestek brengt het tweede afschrift zichtbaar aan en draagt zorg voor het actualiseren als bedoeld in art.2.27 lid 2 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

01 19 05 BELEIDSREGELS ARBEIDSOMSTANDIGHEDENWETGEVING

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

01 20 KWALITEITSBORGING

HFD PAR ART LID

01 20 01 ALGEMEEN, BORGING VAN DE KWALITEIT

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

HFD PAR ART LID

01 25 01 COMMUNICATIE ALGEMEEN

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

HFD PAR ART LID

01 25 02 COMMUNICATIE INZAKE KOSTEN VOOR PRECARIO

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

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

- 01 Werkzaamheden in de nabijheid van delen van een elektrische installatie, zoals rij-, span- of 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 uitgescha- keld, aansluitend de toestand is gecontroleerd op het spanningsloos zijn en overigens alle door of vanwege de installatieverantwoordelijke te ondernemen procedurele acties zijn uitgevoerd en bevestigd.
Indien uitschakelen niet mogelijk is mogen de hier bedoelde werkzaamheden uitsluitend worden uitgevoerd onder toezicht van of vanwege de installatieverantwoordelijke, die, volgens een speciaal daarvoor gegeven opdracht, maatregelen moet nemen om een gevaarloos verloop van de werkzaamheden te waarborgen.
- 04 Het verrichten van werkzaamheden boven een onder spanning staande bovenleiding-installatie is niet toegestaan.
Uitzondering hierop is alleen mogelijk dan nadat de betrokken beheerder van de installatie hiervoor vooraf toestemming heeft gegeven, waarmee betrokkenen zich verbinden tot het zich houden aan de door die beheerder aangegeven voorwaarden. Alsdan uit te voeren werkzaamheden mogen niet eerder aanvangen dan nadat de toestemming van de betrokken beheerder aan de directie aantoonbaar is gemaakt.
- 05 Het werken met afgeschermd materieel in de nabijheid van een onder spanning staande bovenleiding-installatie, zonder alle verdere als in deze paragraaf bedoelde maatregelen, is niet toegestaan.

01 26 02 DOOR OF VANWEGE DE OPDRACHTGEVER TE NEMEN MAATREGELEN

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

HFD PAR ART LID

01 26 03 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER

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

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

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

01 27 02 VRACHTWAGENS

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

Hierboven gestelde eisen zijn conform de milieuzone.

01 27 03 HYDRAULISCHE OLIE

- 01 Hydraulische olie moet biologisch afbreekbaar zijn en bestaan uit bio-hydraulische oliën, gemaakt op basis van plantaardige oliën en vetten.

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

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

01 30 UITVOERING

HFD PAR ART LID

01 30 01 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER

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

01 30 02 BETALINGEN INZAKE KOSTEN VOOR PRECARIO

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

01 30 03 DAGBOEK, LIJSTEN, RAPPORTEN

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

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

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

HFD PAR ART LID

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

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

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

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

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

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

02 02 04 DE RIJPINGSGRAAD "N" VAN GROND

- 01 De rijpingsgraad "n" van grond wordt bepaald met behulp van de volgende formule:

$$n = (W - 0.2 Z) / (L + 4H)$$

Hierin is

W	=	het watergehalte bepaald volgens NEN 5112
L	=	het gehalte lutum (125)
H	=	het gehalte humus (124)
Z	=	het zandgehalte [%]

Hierbij kunnen de volgende klassificaties worden gegeven:

1,4 < n	=	"ongerijpt"
1,4 > n > 0,5	=	"half" gerijpt
n < 0,5	=	"voldoende" gerijpt

HFD PAR ART LID

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

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

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

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

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

21 02 02 LEIDINGSTELSEL

01 In de leidingstelsels van al de bemalingsinstallaties moeten watermeters (hoeveelheid) worden opgenomen. Te allen tijde moet kunnen worden gemeten hoeveel water is afgepompt.
De watermeters (hoeveelheid) aanbrengen voor het aansluitpunt op waterreinigingsinstallatie of voor het lozingspunt indien het water niet via de waterreinigingsinstallatie loopt.

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

21 02 03 PEILBUIZEN

01 De peilbuizen dienen tevens te voldoen aan de eisen, gesteld in "NEN 5766:2003."

02 Peilbuizen, welke door de aannemer worden ingekort t.b.v. ,
ontgravingswerkzaamheden moeten tijdens het aanvullen weer worden opgelengd, op zodanige wijze dat het stijgwasser nooit uit de peilbuis kan treden.

21 03 INFORMATIE-OVERDRACHT BEMALINGEN, ALGEMEEN

HFD PAR ART LID

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

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

21 04 02 BRON- EN SPANNINGSBEMALING

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

HFD PAR ART LID

21 04 03 ONDERHOUDSPlicht PEILBUIZEN

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

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

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

21 05 02 RANDVOORWAARDEN

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

21 05 03 ENERGIEVOORZIENING BEMALINGSINSTALLATIE

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

21 05 04 LOZEN BEMALINGSWATER, INSTALLATIE EN HOEEVEELHEID

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

21 05 05 DEBIETMETINGEN BOUWPUTTEN

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

HFD PAR ART LID

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

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

22 01 02 WERKGEBIED

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

22 02 EISEN EN UITVOERING GRONDWERKEN, ALGEMEEN**22 02 01 OVERSCHRIJDING VAN DE TOEGESTANE AFWIJKING**

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

22 02 03 OPHOGING EN AANVULLING

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

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

22 02 04 CUNET T.B.V. VERWERKEN BOMENZAND

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

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

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

HFD PAR ART LID

22 03 03 UITVOERINGSPLAN GRONDWERK BOUWPUTTEN

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

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

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

22 04 03 BEDRIJFSCONTROLE ALGEMEEN

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

22 04 06 TRANSPORTGELEIDEBILJET

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

22 04 07 MAATREGELEN IN GEVAL VAN AANZIENLIJK REGENVAL

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

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

HFD PAR ART LID

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 µm, CBR-waarde (12.1) >12,5%.

22 06 03 ZAND IN ZANDBED

- 01 Zand dat in zandbed wordt verwerkt op een diepte van minder dan 1,0 m beneden het oppervlak van het wegdek moet zijn zand waarvan het chloride-gehalte ten hoogste 200 mg per kg droge stof mag zijn (bepaald volgens NEN 5921).
- 02 In aanvulling op artikel 22.06.03 van de Standaard 2005 moet zand dat in zandbed wordt verwerkt op een diepte van minder dan 1,0 m beneden het oppervlak van het wegdek zijn mineraal materiaal waarvan het gehalte aan minerale deeltjes door zeef 250 µm ten minste 25% en ten hoogste 40% bedraagt (6.0).
De CBR-waarde (R) moet groter dan 12,5% zijn (12.1).

22 06 06 BOUWSTOFFEN GROND, ALGEMEEN

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

22 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN

HFD PAR ART LID

22 07 01 ALGEMENE BEPALINGEN I.V.M. 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 gewichtshoeveelheden 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 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 42 EISEN EN UITVOERING LICHTE OPHOOGMATERIALEN**22 42 04 BIMS**

- 01 De verdichtingsgraad (proef 3) moet tenminste 90% en maximaal 95% bedragen.

22 43 INFORMATIE-OVERDRACHT LICHTE OPHOOGMATERIALEN**22 46 BOUWSTOFFEN LICHTE OPHOOGMATERIALEN**

HFD PAR ART LID

22 46 07 BIMS

- 01 De C.B.R.-waarde (proef 12.3) moet bij 25% vocht onmiddellijk na de bereiding van de proefstukken ten minste 20% bedragen.
- 02 De volumieke massa van de materialen in aangeleverde/onbewerkte toestand, mag maximaal 800 kg/m³ bedragen. Deze parameter zal worden bepaald m.b.v. proef 5.2 van Standaard RAW Bepalingen 2005 met een opgelegd vochtgehalte van 25 % (m/m).
- 03 De Los Angeles coefficient, bepaald volgens NEN-EN 1097-2 mag ten hoogste 60 bedragen.
- 04 De wateropname volgens NEN-EN 3543 mag na 24 uur maximaal 40% bedragen.

22 47 MEET- EN VERREKENMETHODEN LICHTE OPHOOGMATERIALEN**22 47 10 CONTROLE BIMMS IN HET WERK**

- 01 Per meetvak van ten minste 2.000 m² met een minimum van 3 waarden worden door het VLG van Gemeentewerken Rotterdam de volgende parameters bepaald:
 - Verbrijzelingsfactor (proef 53) of LA-coefficient volgens NEN-EN 1097-2;
 - C.B.R.-waarde (proef 12.3)
 - Droge dichtheid
 - Wateropname volgens NEN-EN 3543.Van het totale werk dienen van de vier voornoemde parameters steeds tenminste 3 waarden bepaald te worden.

HFD PAR ART LID

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

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

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

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

23 12 02 DICHTHEID AANVULLINGEN

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

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

- 01 De onderlinge verbindingen van drains en aansluitingen op de doorvoerbuizen mogen geen slijb 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:
- de gesommeerde zeefrest op zeef NEN 2560-C4 moet ten minste 75% (m/m) zijn;
 - de gesommeerde zeefrest op zeef NEN 2560-C31,5 mag ten hoogste 20% (m/m) zijn;
 - 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 TECHNIKEN, REVISIETECHNIEK ONDERGROND**24 02 EISEN EN UITVOERING SLEUFTECHNIKEN, ALGEMEEN****24 02 01 GRONDWERK, ONTGRAVING EN AANVULLING**

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

24 02 02 GRONDWERK, ONTGRAVING

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

24 02 03 GRONDWERK, AANVULLING

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

24 02 04 INDRINGINGSWEERSTAND

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

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

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

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

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

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

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

HFD PAR ART LID

24 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN**24 05 01 OPNEMEN EN HERSTELLEN SLEUFBEDEKKING**

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

24 05 02 MAKEN PROEFGATEN EN PROEFSLEUVEN

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

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

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

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

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

24 07 02 VERREKENMETHODE AFWIJKING SLEUFDIEPTE EN -BREEDTE

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

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

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

24 82 BEGRIPPEN REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR.

HFD PAR ART LID

24 82 01 EISEN GESTELD AAN REVISIE

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

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

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

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

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

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

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

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

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

24 85 02 GEGEVENSVERSTREKKING DIGITALE REVISIE

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

HFD PAR ART LID

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

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

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

- 01 De bepalingen betreffende leidingen als bedoeld in artikel:
25.12.03, 25.31.03, 25.32.03, 25.32.05, 25.32.07, 25.32.08 de leden 01, 02 en 07, 25.33.01, 25.33.03, 25.33.05, 25.34.01, 25.34.04, 25.35.01, 25.35.02, 25.35.03, 25.35.04, 25.35.07, 25.35.08, 25.35.10, 25.35.11, 25.36.02, 25.36.03 en 25.37.01
van de Standaard 2005 gelden, voor zover niet anders bepaald, voor alle leidingen.
- 02 Bij werkzaamheden aan een leiding de voorschriften, voor zover daar mede niet in strijd met het bestek, volgen zoals vermeld in de:
- NPR 6903, Aanleg van ondergrondse leidingen bestaande uit aan de buitenzijde met PE beklede stalen buizen en hulpstukken;
 - lasvoorschriften voor leidingen als bedoeld in artikel: 25.32.01 en 25.52.01 van dit bestek, voor zover niet anders bepaald;
 - montagevoorschriften van fabrikanten van materialen. Voor zover deze montagevoorschriften niet aanwezig zijn op het werk dient de aannemer zich van deze voorschriften op de hoogte te stellen.
- 03 Bij werkzaamheden in de openbare ruimte is de Leidingenverordening Rotterdam van kracht. Dat is de verordening op de aanleg, het houden, het onderhoud, het gebruik en het verwijderen van leidingen in de openbare ruimten in de gemeente Rotterdam.
- 04 De ligging van kabels en leidingen dient te voldoen aan het bij dit bestek gevoegd legschema kabels en leidingen. Indien tijdens de werkzaamheden blijkt dat niet aan de voorwaarden als genoemd in het legschema wordt of kan worden voldaan, beslist de directie in overleg met de betrokken kabel- en leidingbeheerders.

25 02 02 UITVOERING LEIDINGEN, ALGEMEEN

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

HFD PAR ART LID

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 toelaatbare buigstraal van een stalen leiding de straal R, waarbij onder R wordt verstaan de straal in mm van een gebogen buislengte en waarbij:
$$R = (D / 2) \times (E / T_b)$$

- hierin is:

 - D = uitwendige middellijn in mm van de buis
 - E = elasticiteitsmodulus in N/mm²
 - T_b = toelaatbare spanning in N/mm²

Voor een leiding zonder inwendige druk geldt:

 - T_b = T_s / 1,5
 - T_s = vloeigrens in N/mm²
- 09 Indien door optredende spatkrachten en/of zakkingsverschillen de borging van verbindingen niet door de grondslag verzekerd wordt, moeten trekvast 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 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN LEIDINGWERK, ALGEMEEN

HFD PAR ART LID

25 05 01 BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN, ALGEMEEN

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

25 05 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 afstoppen weer verwijderen.

25 05 03 LEIDINGAFDEKMATERIAAL, WAARSCHUWINGSLINT E.D.

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

25 05 04 AANBRENGEN MANTELBUIZEN

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

25 05 05 MAKEN VAN VERBINDINGEN D.M.V. MOFAFSLUITERS

- 01 Tot het maken van een verbinding in een leiding wordt tevens gerekend het aanbrengen van een mofafsluiter.

25 05 06 BIJKOMEND WERK VERBREKEN RIOOLAANSLUITINGEN EN DRAINS

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

25 06 BOUWSTOFFEN LEIDINGWERK, ALGEMEEN

HFD PAR ART LID

25 06 01 BETONNEN BUIZEN EN PUTTEN, ALGEMEEN

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

25 06 02 PUTRANDEN MET DEKSEL, ALGEMEEN

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

HFD PAR ART LID

25 12 03 MONTAGE LEIDINGEN RUBBER ROLVERBINDING

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

25 12 06 RIOOLINSPECTIE: VISUELE INSPECTIE

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

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

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

HFD PAR ART LID

werk voltooid is conform § 9 lid 1 van de UAV '89.

- 04 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 totaalrapportage van het gehele werk moet geleverd worden op de dag waarop de werkzaamheden voltooid § 9 lid 1 van de UAV '89.

25 13 INFORMATIE-OVERDRACHT RIOLERINGEN

25 13 01 RAPPORTAGE

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

25 13 02 OMSTORTINGEN AANSLUITINGEN

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

25 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES RIOLERING

25 14 01 ACCEPTATIENORMEN WM VOOR NIEUWE RIOLERING

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

25 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN RIOLERINGEN

25 15 01 RIOLERINGSONDERDELEN, AANSLUITING PUTTEN

- 01 Met uitzondering van de 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)

HFD PAR ART LID

25 16 02 METSELSTENEN

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

HFD PAR ART LID

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

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

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

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

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

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

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

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

HFD PAR ART LID

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

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

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

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

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

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

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

31 42 EISEN EN UITVOERING STRAATWERK

HFD PAR ART LID

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 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 INFORMATIEO-VERDRACHT STRAATWERK

HFD PAR ART LID

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

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

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

31 45 02 HERSTRATEN

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 31.45.03 lid 01 van de Standaard 2005 het opgenomen 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:
- 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.

HFD PAR ART LID

31 46 02 STRAATZAND, BREKERZAND E.D.

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

31 46 03 SCHRAAL BETON

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

HFD PAR ART LID

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

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

51 01 02 BEPLANTINGSMATERIALEN

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

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

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

51 02 03 GROND VERBETEREN TEN BEHOEVE VAN BOMEN

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

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

HFD PAR ART LID

kroonprojectie van bomen d.m.v. indringingsweerstand [N/mm ²]		
diepte in meters	indringingsweerstand in N/mm ² = 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, zaaietechniek:
Omdat het bij deze vorm van inzaai altijd gaat om kleine tot zeer kleine hoeveelheden zaad (meestal maar één of enkele grammen per vierkante meter) komt eigenlijk alleen zaaien met de hand als werkwijze in aanmerking. Om de massa van het te zaaien mengsel wat te vergroten en om ontmenging van de onderling zeer verschillende typen zaad te voorkomen wordt het mengsel voor het zaaien gemengd met vochtig zoet zand. Ervaring wijst uit dat een hoeveelheid zand van enkele malen het volume van het te zaaien mengsel goed werkbaar is.
- 03 Bij het aanbrengen van graszoden de eerste zode nauwkeurig op zijn plaats brengen en houden. Alle volgende graszoden dienen tijdens het leggen in langsrichting nauwsluitend aan de voorgaande zoden te worden aangebracht.
- 04 Ter plaatse van naden in de dwarsrichting van rolzoden of slabs bij het aanbrengen de einden van de zoden over elkaar leggen. Na het aanbrengen ter plaatse van de naad de uiteinden snijden terwijl de zoden op elkaar liggen en de restanten weghalen.

51 02 10 TIJDSHEMA UIT TE VOEREN ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

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

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.

HFD PAR ART LID

51 02 22 EISEN AAN HET RESULTAAT BIJ ONKRUIDBEHEERSING IN BEPLANTING

- 01 Indien voor de onkruidbestrijding het aantal keren per jaar is aangegeven, de bewerking zodanig uitvoeren dat alle onkruid afsterft.
- 02 Indien vijf dagen na de in lid 01 bedoelde werkzaamheden blijkt dat niet alle onkruid is afgestorven, de bewerkingen zoveel als nodig herhalen tot dit wel het geval is. Deze werkzaamheden worden niet verrekend.

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 maairequentie van 4 keer per jaar of minder.
- 02 Extensieve grasvelden met een maairequentie van 1 of 2 keer per jaar mogen niet worden geklepeld, het maaisel mag niet worden gekneusd.
- 03 Grote oppervlakken met een maairequentie 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 overvegetatie. Aanwijzingen door de directie hieromtrent dienen te worden gevolgd.
- 05 Voornoemde maatregelen geven geen ontheffing van de wettelijk geldende bepalingen.

51 02 47 WATER GEVEN

- 01 Het benodigde water kan onttrokken worden aan de in de omgeving liggende open watergangen, niet zijnde brak water, of aan de drinkwaterinstallatie in beheer bij Evides Waterbedrijf. In het laatste geval dient de aannemer te voldoen aan de eisen gesteld bij Evides Waterbedrijf.
- 02 De kosten voor het verkrijgen van water als bedoeld in lid 01 en de daaruit voortkomende verplichtingen komen voor rekening van de aannemer.

51 02 48 INSPORINGSDIEPTE VAN MATERIEEL

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

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

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

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

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

HFD PAR ART LID

51 04 04 VRIJKOMEND STAMHOUT EN TAKHOUT

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

51 04 08 ZAAIEN EN GRASZODEN - ROLZODEN - BIG SLABS

- 01 Bij het 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 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN**51 05 03 VERVOEREN MATERIALEN I.V.M. GROENVOORZIENINGEN**

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

51 06 BOUWSTOFFEN GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN

HFD PAR ART LID

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 gehalten, als bedoeld in artikel 51.06.01 lid 05 van de Standaard 2005, moeten bij teelgrond liggen tussen:
- gehalte humus (organische stof(124)) tussen 5 % en 20 %;
 - 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 gehalten bij bomengrond moeten liggen tussen / kleiner zijn dan:
- gehalte humus (organische stof(124)) tussen 2 % en 5 %;
 - 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, 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 µm - 210 µm.
- 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.

HFD PAR ART LID

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 gehalten 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 µm 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 05 AFDEKZAND

- 01 Afdekzand is zand van bijzondere aard zoals aangegeven in de hierna volgende leden, met een gegarandeerd laag zoutgehalte, ten behoeve van het afdekken van locaties met (ondergrondse) te handhaven wortelgroei.
- 02 Het zoutgehalte van afdekzand moet voldoen aan een van de volgende criteria:
lager zijn dan: of: 2 mmho's/cm (te bepalen met EC-meter);
of: 150 mg Cl/kg droog zand (160);
of: 300 mg NaCl/kg droog zand (160);
of: 275 mg NaCl/lit. poriënwater (160).
- 03 Afdekzand moet vrij zijn van overblijvende onkruiden en van verontreinigingen zoals puin, hout, ijzer, beton, stenen en dergelijke en moet voldoen aan de gestelde milieu-eisen (niet chemisch verontreinigd).
- 04 Afdekzand dat moet worden geleverd moet tevens voldoen aan het bepaalde in hoofdstuk 22.

HFD PAR ART LID

51 06 06 BERMENZAND

- 01 Bermenzand is zand van bijzondere aard, zoals aangegeven in de leden hierna, ten behoeve van enigerlei vegetatie in een berm.
- 02 De zuurgraad van bermenzand (119) moet liggen in het traject 4,5 - 6,5.
- 03 Het zoutgehalte van bermenzand moet lager zijn dan:
- 3 mmho's/cm (te bepalen met EC-meter).
- 04 De volgende gehalten bij bermenzand moeten liggen tussen / kleiner zijn dan:
a. gehalte humus(organische stof(124)) tussen 1,5 % en 4 %;
b. gehalte lutum (125) < 5 %; of
gehalte silt (125) < 15 %.
- 05 Het bermenzand moet van een homogene samenstelling zijn.
- 06 Bermenzand moet vrij zijn van overblijvende onkruiden en van verontreinigingen zoals puin, hout, ijzer, beton, stenen en dergelijke en moet voldoen aan de gestelde milieu-eisen (niet chemisch verontreinigd).
- 07 Het M50-cijfer (125) van bermenzand, als bedoeld in paragraaf 51.06 van de Standaard 2005, moet liggen in het traject 150 µm - 230 µm.
- 08 Bermenzand dat moet worden geleverd moet tevens voldoen aan het bepaalde in hoofdstuk 22.

51 06 07 DRAINEERZAND

- 01 Draineerzand moet voldoen aan het bepaalde in paragraaf 23.16 van de Standaard 2005.

51 06 08 BREKERZAND

- 01 Brekerzand moet voldoen aan het bepaalde in paragraaf 31.46 van de Standaard 2005.

51 06 10 GRASZAADMENGSELS

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

51 06 14 GEOTEXTIEL - FOLIE, ANTIWORTELDOEK

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

51 06 15 KUNSTSTOF MANCHETTEN / OMWIKKELINGSMATERIAAL

- 01 Een (boom)manchet of wikkel ter voorkoming van wildvraat dient van kunststof te zijn, het materiaal en de vorm dienen geschikt te zijn voor de toepassing en mogen het te beschermen beplantingsmateriaal niet aantasten en/of verstikken.
Het materiaal van een manchete of wikkel dient in overeenstemming met de gewenste toepassing sluitend om de boom te kunnen worden gewikkeld en de lengte dient ten minste 0,75 m te bedragen.
- 02 Omwikkelingsmateriaal en/of antiverdampingsband ten behoeve van bescherming van bomen dient van jute te zijn. De breedte van het materiaal dient minstens 0,40 m te zijn.
Het omwikkelingsmateriaal dient in overeenstemming met de gewenste toepassing uit één stuk te bestaan en dient afhankelijk van de grootte van de boom meistens ten minste 25,0 m te zijn.

51 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN

HFD PAR ART LID

51 07 02 AFMETINGEN / OMTREK BOOMSPIEGELS /OBSTAKELS

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

HFD PAR ART LID

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

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

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

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

61 02 02 WERKTERREIN, INRICHTING, ONDERHOUD EN AFSLUITING

- 01 Zonder toestemming van de directie is afsluiting van het werkterrein niet toegestaan.
- 02 Indien de directie de aannemer toestaat het werkterrein of de opslagplaatsen af te sluiten dient dit te geschieden met een deugdelijke afrastering hoog minimaal 2,00 m waarbij geen puntdraad mag worden toegepast.
- 03 De aannemer dient er rekening mee te houden, dat op de in paragraaf 15 lid 02 van de U.A.V. 1989 bedoelde opslagplaatsen ook bouwstoffen en hulpmiddelen van derden kunnen zijn of worden opgeslagen.
- 04 De aannemer dient er te allen tijde zorg voor te dragen dat buiten werktijd zowel de locatie als de aan- en afvoerroute in een ordentelijke staat achter gelaten worden.
- 05 Van de indeling en inrichting van het werkterrein, met inbegrip van de keten, moet door de aannemer een tekening worden gemaakt, welke binnen een week na de datum van opdracht in tweevoud bij de directie moet worden ingediend.

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

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

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

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

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

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

HFD PAR ART LID

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

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

HFD PAR ART LID

62 VERKEERSMAATREGELLEN BIJ WERK IN UITVOERING**62 03 INFORMATIE-OVERDRACHT VERKEERSMAATREGELLEN****62 03 01 VERKEERSMAATREGELLENPLAN**

- 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. VERKEERSMAATREGELLEN, 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 VERKEERSMAATREGELLEN**62 04 02 HULPMIDDELEN TER BESCHIKKING GESTELD DOOR DE OPDRACHTGEVER**

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

62 04 03 AANBRENGEN, INSTANDHOUDEN EN VERWIJDEREN VOORZIENINGEN

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

62 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN VERKEERSMAATREGELLEN**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 gemeentewerk in te dienen. Voorafgaand aan de aanvraag dient deze met de directie te zijn besproken.

HFD PAR ART LID

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

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

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

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

63 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN TERREININRICHTING, ALGEMEEN**63 05 01 MONTAGE TERREININRICHTINGSELEMENTEN**

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

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

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

INHOUDSOPGAVE

0. TOTSTANDKOMING VAN DE OVEREENKOMST	3
0.01 AANBESTEDENDE DIENST	4
0.02 PROCEDURE	4
0.03 INLICHTINGEN	4
0.04 INSCHRIJVING	4
0.05 INSCHRIJVINGSSTAAT	6
0.06 AANBESTEDING	6
0.07 OPDRACHT	7
0.08 GUNNINGCRITERIUM	7
0.09 VARIANTEN	7
0.10 GESCHILLEN	7
1. ALGEMEEN	8
1.01 OPDRACHTGEVER	9
1.02 DIRECTIE	9
1.03 LOCATIE	9
1.04 ALGEMENE BESCHRIJVING	9
1.05 TIJDSBEPALING	9
1.06 ONDERHOUDSTERMIJN	9
1.07 KWALITEITSBORGING	9
1.08 WERKGELEGENHEID	10
1.09 GEDRAGSCODE 'PUBLIJK OPDRACHTGEVERSCHAP'	10
1.10 VOERTAAL	10
1.11 MILIEUEISEN	10
2. BESCHRIJVING	11
2.1 ALGEMENE GEGEVENS	11
01 TEKENINGEN	12
02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN	12
03 KWALITEITSBORGING	12
04 BIJLAGEN	12
05 GEBIEDSOMSTANDIGHEDEN	13
2.2 NADERE BESCHRIJVING	14
1 DEEL WATERMANAGEMENT	16
11 GRONDWERK	16
111 GROND VERVOEREN	16
1111 Grond afvoeren	16
1112 Grond aanvoeren	16
12 BEMALING EN DRAINAGE	16
121 BRONBEMALING	16
122 DRAINAGE	17
13 RIOLERING	18
131 VERVANGEN RIOOL	18
132 VERWIJDEREN RIOOL	26
133 AANBRENGEN RIOOL	27
134 RIOOLPUTTEN	31
1341 Verwijderen putten en berries	32
1342 Aanbrengen rioolputten	32
135 AANSLUITEN RIOOLLEIDING OP RIOOLPUT	33
136 MAKEN INLATEN RIOOL	33
1361 Maken inlaten beton riool	33
1362 Maken inlaten PVC riool	34
137 BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN	34
1371 Reinigen rioolleiding	34
1372 Maken video-opnamen vanuit het riool	34
1373 Treffen voorzieningen inkalven sleuf	35

1374	Bijkomend werk i.v.m. sleuftechnieken	35
1375	Revisietekeningen	36
1376	Aanbrengen schildmuur	36
1377	Aanbrengen doek BIMS	36
2	DEEL STADSONTWIKKELING	37
21	GRONDWERK	37
211	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	37
212	GROND ONTGRAVEN EN VERWERKEN	37
213	GROND ONTGRAVEN	37
214	GROND VERVOEREN	38
2141	Grond afvoeren	38
2142	Grond aanvoeren	38
215	GROND VERWERKEN	39
216	GROND VERDICHTEN EN PROFILEREN	40
23	RIOLERINGEN	40
231	KOLKEN EN KOLKAANSLUITLEIDINGEN	40
2311	Verwijderen kolken	40
2312	Verwijderen kolkaansluitleidingen	41
2313	Aanbrengen kolken	41
2314	Aanbrengen kolkaansluitleidingen	42
232	HUISAANSLUITLEIDINGEN	42
2321	Heraansluiten bestaande huisaansluitingen	42
2322	Overnemen huisaansluitingen nieuwbouw	43
24	OV WERKZAAMHEDEN	44
2411	Verwijderen OV masten	44
2412	Aanbrengen OV masten	44
2413	Bijkomende werkzaamheden	45
25	VERHARDINGEN	45
251	VERWIJDEREN VERHARDING	45
2511	Opbreken kantopsluitingen	45
2512	Opbreken elementenverharding	46
252	AANBRENGEN VERHARDING	47
2521	Aanbrengen kantopsluitingen	47
2522	Aanbrengen elementenverharding	48
253	HERSTRATEN VERHARDING	51
2531	Opnieuw stellen kantopsluiting	51
2532	Herstraten verharding	51
254	STRAATMEUBILAIR	53
2541	Verwijderen straatmeubilair	53
2542	Aanbrengen straatmeubilair	54
26	GROEN	54
261	GRONDBEWERKINGEN	54
262	BEPLANTING	55
2621	Rooien bomen	55
2622	Rooien heesters	55
2623	Inzaaien gazon	56
263	OVERIGE GROENWERKZAAMHEDEN	56
2631	Beschermende maatregelen	56
2632	Beluchtingsysteem	56
8	WERKZAAMHEDEN ALGEMENE AARD	57
81	WERKTERREIN	57
82	VERKEERSMAATREGELEN	57
821	OMLEIDINGEN EN AFZETTINGEN	57
822	TIJDELIJKE MAATREGELEN	58
83	DIRECTIEBEHOEFTE	58
84	HANDLANGERSDIENSTEN	58
841	TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS	58
842	TER BESCHIKKING STELLEN MATERIEEL	58
9	STAARTPOSTEN	60
95	STELPOSTEN	60
3.	BEPALINGEN	61
01	ALGEMENE EN ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN	62
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN	62
01 02	BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM	62
01 04	BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING	63

01 05	BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES	63
01 07	ZEKERHEIDSTELLING	64
01 08	BIJDRAGEN	64
01 09	KABELS EN LEIDINGEN	64
01 10	VERGUNNINGEN	65
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN	65
01 12	MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER	65
01 13	KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN	67
01 14	BOUWSTOFFEN	68
01 15	GARANTIE	71
01 16	VERZEKERINGEN	71
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	72
01 18	BESCHERMING TE HANDHAVEN BEPLANTING	73
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	75
01 20	KWALITEITSBORGING	75
01 22	ONDERAANNEMING	76
01 23	BESLECHTING VAN GESCHILLEN	76
01 25	COMMUNICATIE-INFORMATIEUITWISSELING	76
01 26	WERKEN NABIJ INSTALLATIES ONDER ELEKTRISCHE SPANNING	78
01 27	MILIEUEISEN	79
01 30	UITVOERING	79
02	PROEVEN	81
02 01	BEPALINGEN I.V.M. PROEVEN, ALGEMEEN	81
02 02	DE PROEVEN	81
21	BEMALINGEN	82
21 01	BEGRIPPEN BEMALINGEN	82
21 02	EISEN EN UITVOERING BEMALINGEN	82
21 03	INFORMATIE-OVERDRACHT BEMALINGEN, ALGEMEEN	82
21 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES BEMALINGEN	83
21 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN BEMALINGEN	84
22	GRONDWERKEN	85
22 01	BEGRIPPEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN	85
22 02	EISEN EN UITVOERING GRONDWERKEN, ALGEMEEN	85
22 03	INFORMATIE-OVERDRACHT GRONDWERKEN, ALGEMEEN	85
22 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES GRONDWERKEN, ALGEMEEN	86
22 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTING GRONDWERKEN, ALGEMEEN	86
22 06	BOUWSTOFFEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN	87
22 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN	87
22 42	EISEN EN UITVOERING LICHT OPHOOGMATERIALEN	88
22 43	INFORMATIE-OVERDRACHT LICHT OPHOOGMATERIALEN	88
22 46	BOUWSTOFFEN LICHT OPHOOGMATERIALEN	88
22 47	MEET- EN VERREKENMETHODEN LICHT OPHOOGMATERIALEN	89
23	DRAINAGE	90
23 03	INFORMATIE-OVERDRACHT DRAINAGE, ALGEMEEN	90
23 12	EISEN EN UITVOERING HORIZONTALE DRAINAGE	90
23 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES HORIZONTALE DRAINAGE	90
23 16	BOUWSTOFFEN HORIZONTALE DRAINAGE	90
24	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, REVISIETECHNIEK ONDERGROND	91
24 02	EISEN EN UITVOERING SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN	91
24 03	INFORMATIE-OVERDRACHT SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN	91
24 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN	91
24 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN	92
24 06	BOUWSTOFFEN SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN	92
24 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN	92
24 81	BEGRIPPEN REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR.	92
24 82	BEGRIPPEN REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR.	92
24 83	INFORMATIE-OVERDRACHT REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR.	93
24 84	RISICOVERDELING EN GARANTIES REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR.	93
24 85	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR.	93
25	LEIDINGWERK	94
25 01	BEGRIPPEN LEIDINGWERK, ALGEMEEN	94
25 02	EISEN EN UITVOERING LEIDINGWERK, ALGEMEEN	94
25 03	INFORMATIE-OVERDRACHT LEIDINGWERK, ALGEMEEN	95
25 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN LEIDINGWERK, ALGEMEEN	95
25 06	BOUWSTOFFEN LEIDINGWERK, ALGEMEEN	96
25 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN LEIDINGEN, ALGEMEEN	97
25 12	EISEN EN UITVOERING RIOLERING	97
25 13	INFORMATIE-OVERDRACHT RIOLERINGEN	99
25 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES RIOLERING	99
25 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN RIOLERINGEN	99

25 16	BOUWSTOFFEN RIOLERINGEN	99
30	WEGVERHARDINGEN I	101
30 03	INFORMATIE-OVERDRACHT WEGVERHARDINGEN-I, ALGEMEEN	101
30 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES WEGVERHARDINGEN-I, ALGEMEEN	101
30 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN WEGVERHARDINGEN-I, ALGEMEEN	101
30 12	EISEN EN UITVOERING VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	101
31	WEGVERHARDINGEN II	102
31 03	INFORMATIE-OVERDRACHT WEGVERHARDINGEN-II, ALGEMEEN	102
31 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES WEGVERHARDINGEN-II, ALGEMEEN	102
31 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN WEGVERHARDINGEN-II, ALGEMEEN	102
31 06	BOUWSTOFFEN WEGVERHARDINGEN-II, ALGEMEEN	102
31 12	EISEN EN UITVOERING VOORBEREIDENDE WZH-WEGVERH.-II	102
31 42	EISEN EN UITVOERING STRAATWERK	102
31 43	INFORMATIE-OVERDRACHT STRAATWERK	103
31 45	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN STRAATWERK	104
31 46	BOUWSTOFFEN STRAATWERK	104
51	GROENVOORZIENINGEN	106
51 01	BEGRIPPEN GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN	106
51 02	EISEN EN UITVOERING GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN	106
51 03	INFORMATIE-OVERDRACHT GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN	108
51 04	RISICO-VERDELING EN GARANTIES GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN	108
51 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN	109
51 06	BOUWSTOFFEN GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN	109
51 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN	112
61	WERK ALGEMENE AARD	114
61 01	BEGRIPPEN WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN	114
61 02	EISEN EN UITVOERING WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN	114
61 03	INFORMATIE-OVERDRACHT WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN	114
61 04	RISICO-VERDELING EN GARANTIES WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN	114
62	VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING	116
62 03	INFORMATIE-OVERDRACHT VERKEERSMAATREGELEN	116
62 04	RISICO-VERDELING EN GARANTIES VERKEERSMAATREGELEN	116
62 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN VERKEERSMAATREGELEN	116
63	TERREININRICHTING	117
63 02	EISEN EN UITVOERING TERREININRICHTING, ALGEMEEN	117
63 03	INFORMATIE-OVERDRACHT TERREININRICHTING, ALGEMEEN	117
63 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN TERREININRICHTING, ALGEMEEN	117