



Bestek nr. 1-003-12

Hoogvliet, Stadsplein WNRP
Woonrijp maken

Met 10 tekeningen
1 inschrijvingsbiljet
1 inschrijvingsstaat
1 model K
1 Eigen verklaring - "R"
1 model bankgarantie
13 bijlagen

Bestek voor:

Het woonrijp maken van project Stadsplein WNRP in de deelgemeente
Hoogvliet in de gemeente Rotterdam

Inlichtingen	: Vragen per e-mail tot en met 30 januari 2012
Aanbesteding	: openbaar op 10 februari 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. 1-003-12

Hoogvliet, Stadsplein WNRP
Woonrijp maken

Bestek voor:

Het woonrijp maken van project Stadsplein WNRP in de deelgemeente
Hoogvliet in de gemeente Rotterdam

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

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

Paraaf

:

Datum

:

09-01-2012

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 30 januari 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 enveloppe, aanwezig te zijn in de daarvoor bestemde afgesloten bus, welke tot dat tijdstip geplaatst is in de balie van afdeling aanbestedingszaken van Gemeentewerken Rotterdam, gesitueerd links naast de portiersloge van Europoint II & III, Galvanistraat 15, 3029 AD Rotterdam.

Op de envelop dient het volgende duidelijk aangegeven te worden:

- "Besteknummer 1-003-12";
- "Inschrijvingsbiljet, Inschrijvingsvereisten, Inschrijvingsstaat";
- Naam en adres van de inschrijver.
- adres aanbestedende dienst:
Gemeentewerken Rotterdam
Afdeling aanbestedingszaken
Galvanistraat 15
3029 AD Rotterdam

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

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

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

De inschrijving is ongeldig indien een vereiste verklaring (Model K) ontbreekt of niet naar waarheid is ingevuld, tenzij het ontbreken van de vereiste verklaring binnen twee werkdagen na een daartoe strekkend, per fax of elektronisch bericht verzonden verzoek van de aanbestedder, 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 5 sub c vergezeld gaat van verklaring(en) van de Opdrachtgever(s) waaruit blijkt dat de werken tijdig en naar tevredenheid van de Opdrachtgever(s) zijn uitgevoerd en waarin het bedrag van de werken, de plaats en het tijdstip waarop ze zijn uitgevoerd vermeld wordt;
 - de zekerheidstelling in de vorm van een bankgarantie, groot 5 % van de inschrijvingsom,

PAR

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

- een verklaring van de ontvanger onder wie de inschrijver ressorteert voor de inning van belastingen, welke niet ouder is dan 6 maanden na datum van afgifte, als bewijs dat de inschrijver heeft voldaan aan al zijn verplichtingen ten aanzien van de betaling van de sociale verzekeringsbijdragen en belastingen;
- een 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;
- Erkenning besluit bodemkwaliteit
 - de beschikking afgegeven door Agentschap NL, divisie NL Milieu en Leefomgeving betreffende zijn erkenning Besluit bodemkwaliteit. De beschikking moet op de datum van de aanbesteding geldig zijn en gedurende de uitvoering van het werk geldig blijven dan wel aantoonbaar kunnen worden verlengd;
- het certificaat op basis van BRL SIKB 7000 "Uitvoering van (water-)bodemsaneringen" voor het uitvoeren van de in dit bestek beschreven (water-)bodemsaneringwerkzaamheden. 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. Dit certificaat moet ten minste omvatten het voor het uitvoeren van het werk relevante protocol landbodemsanering met conventionele methoden, zoals beschreven in SIKB-protocol 7001.

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, verleent uitstel daarin begrepen. De aannemingssom of het gefactureerde totaalbedrag van ten minste één werk dient minimaal 50 % van de huidige inschrijvingssom te bedragen;
 - d. het stellen van een zekerheid in de vorm van een bankgarantie groot 5 % van de inschrijvingssom;
 - e. het hebben voldaan aan al zijn verplichtingen ten aanzien van de betaling van de sociale verzekeringsbijdragen en belastingen;
 - f. het in bezit zijn van het certificaat van een veiligheidbeheersysteem conform veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers als gesteld in lid 4 sub a;
 - g. het in bezit zijn van de beschikking afgegeven door Agentschap NL, divisie NL Milieu en Leefomgeving betreffende zijn erkenning Besluit bodemkwaliteit als gesteld in lid 4 sub a.
 - h. het in bezit zijn van het certificaat op basis van BRL SIKB 7000 "Uitvoering van (water-)bodemsaneringen" 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.

PAR

De combinanten dienen tezamen te voldoen aan de onder sub f , g en h gevraagde certificeringen. 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 , g en h gevraagde certificering(en) van een derde(n) dan dient deze derde(n) ook daadwerkelijk te worden ingezet op die activiteit(en) waarvoor hij zijn ervaring in het kader van de desbetreffende certificering inbrengt. Indien de inschrijver zich op het hiervoor bedoelde beroept dient de inschrijver onder overlegging van bewijsmiddelen, zoals een concerngarantie of een terbeschikkingstellingsovereenkomst, te kunnen aantonen dat de desbetreffende derde(n) voor de uitvoering van het werk beschikbaar zal zijn en daadwerkelijk op het werk zal worden ingezet.

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

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

7. BIBOB-advies

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

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

0.05 INSCHRIJVINGSSTAAT

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

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

0.06 AANBESTEDING

De nationale openbare aanbesteding geschiedt volgens het Aanbestedingsreglement Werken 2005 (ARW 2005) op 10 februari 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 1-003-12";
- "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 90 dagen.

PAR

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.

0.07 OPDRACHT

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

0.08 GUNNINGCRITERIUM

Verwezen wordt naar artikel 2.15 van het ARW 2005.

Het gunningcriterium is de laagste prijs.

0.09 VARIANTEN

Verwezen wordt naar artikel 2.21 van het ARW 2005.

Varianten zijn niet toegestaan.

0.10 GESCHILLEN

Verwezen wordt naar artikel 2.33 van het ARW 2005.

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

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

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

1. ALGEMEEN

PAR

1.01 OPDRACHTGEVER

Het college van burgemeester en wethouders van Rotterdam.

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

1.02 DIRECTIE

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

1.03 LOCATIE

Het uit te voeren werk is gelegen in en rondom de Klencke, Kinheim en Cloese in de deelgemeente Hoogvliet in de gemeente Rotterdam.

1.04 ALGEMENE BESCHRIJVING

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- a. het verwijderen, aanbrengen en vervangen van riolering;
- b. Het verwijderen en aanbrengen van verharding;
- c. het ontgraven en aanbrengen van grond.

De waarde van door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen bedraagt circa € 210.000,- exclusief B.T.W.

1.05 TIJDSBEPALING

Het werk opleveren in fases volgens de bijlage "Faseringsplan Stadsplein WNRP":

- Werkzaamheden in fase 1 gereed voor 1 april 2012;
- Werkzaamheden in fase 2 gereed voor 1 mei 2012 i.v.m. opening parkeergarage;
- Werkzaamheden in fase 3 gereed voor 1 juli 2012;
- Werkzaamheden in fase 4 gereed voor 1 september 2012;
- Werkzaamheden in fase 5 gereed voor 1 december 2012.

Uitloop van werkzaamheden van een enkele fase mogen niet van invloed zijn op de oplevering van de overige fases. Paragraaf 42 lid 4 van de UAV 1989 is niet van toepassing.

De korting wegens te late oplevering bij de fasen 1, 3, 4 en 5, bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de U.A.V. 1989, bedraagt € 1.500,- exclusief B.T.W. per dag.

De korting wegens te late oplevering bij fase 2, bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de U.A.V. 1989, bedraagt € 5.000,- exclusief B.T.W. per dag.

1.06 ONDERHOUDSTERMIJN

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

1.07 KWALITEITSBORGING

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

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

2. VISI-SYSTEMATIEK: De aannemer is gehouden de vanwege het bestek uit te wisselen informatie vast te leggen en waar nodig uit te wisselen met behulp van VISI-systematiek. Een 'Bijdrage VISI-systematiek met specificatie' wordt verlangd, het bepaalde in artikel 01.08.03 van deel 3 in dit bestek is van toepassing.

1.08 GEDRAGSCODE 'PUBIEK OPDRACHTGEVERSCHAP'

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

PAR**1.09 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.daadwerkt.nl/voor-werkgevers/5-regeling/>

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 en tabellen	nummer	datum
- Wegenbouw - Bestaande situatie	99-W-1474	21-12-2011
- Wegenbouw - Nieuwe situatie	99-W-1475	21-12-2011
- Wegenbouw - Hoogtemaatvoering	99-W-1476	21-12-2011
- Wegenbouw - Dwarsprofielen	99-W-1477	21-12-2011
- Wegenbouw - Details	99-W-1478	21-12-2011
- Riolering - Vervallen situatie	99-R-1479	21-12-2011
- Riolering - Nieuwe situatie	99-R-1480	21-12-2011
- Riolering - Puttenstaat	99-R-1481	21-12-2011
- OV - Bestaande en nieuwe situatie	99-OV-1482	21-12-2011
- Sanering - Situatiekening	2011-0552-S01a	21-12-2011
- Legschemata K&L 2009	uit handboek leidingen	23-09-2009

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. het uitvoeren van de volgende hoogtemetingen door de directie:
 - a. de hoogte van het maaiveld voor aanvang van grondwerken t.b.v. te saneren bodemverontreinigingen;
 - b. de hoogte van de bovenzijde van de verontreinigde laag;
 - c. de hoogte van de putbodem;
 - d. de maaiveldhoogte na aanvulling van de ontgravingsput.
2. het nemen van monsters van de putbodem en putwanden door de directie (milieukundig begeleider);
3. momenten van indiening en acceptatie kwaliteitsplan(nen), werkplan(nen) en planning(en);
4. momenten waarop het werk of een deel van de werkzaamheden worden opgeleverd;
5. inmeten van riolering voor aanvang van het aanvullen van de sleuf;
6. goedkeuring riool aan de hand van video-inspecties inclusief rapportage, voordat met het aanbrengen van de wegverharding wordt aangevangen;
7. voor het in werking stellen van de verkeersomleidingen;
8. controle verdichting funderingslagen van steenmengsel voor aanvang van bestratingswerkzaamheden.
9. het nemen van proefstukken van de geharde kous;
10. goedkeuring plan van aanpak/ berekening relining (volgens bestekspostnr. 317010)

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.

04 BIJLAGEN

- Veiligheids- & Gezondheidsplan, d.d. 21-12-2011;
- Richtlijn Bijbehorende verplichtingen "orde en netheid" werkgebied, versie d.d. 02-11-2007;
- Standaard keuringsplan 05-01-2011;
- Controlelijst Keuringsplan 27-11-2008;
- Acceptatienormen Riolerings En Putten Conform NEN3399-2004_08-02-2008;
- VISI-brief;
- Boombescherming op bouwlocaties;
- Faseringsplan Stadsplein WNRP, d.d. 09-12-2012;
- Verkennend bodemonderzoek Rijkseeplein te Rotterdam, d.d. 09-01-2008;
- Brochure 'Gedragscode Publiek Opdrachtgeverschap';
- Model voorblad productieverantwoordingsstaat (PV) d.d. 15-06-2006.

De volgende bijlagen zijn ter informatie bij het bestek gevoegd:

- Indelingstekening nr. 99-I-1471 d.d. 17-11-2011;
- Indelingstekening nr. 99-I-1473 d.d. 17-11-2011.

05 GEBIEDSOMSTANDIGHEDEN

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

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

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

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

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

-de dienst Stadtoezicht 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		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
1			GRONDWERK				
11			VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN				
1111			<u>Opruimwerkzaamheden maaiveld</u>				
111110	221142		Verwijderen vuilnis/puin. 2. Betreft puin , beton, bouwafval, zwerfvuil .1. Materiaal verzamelen; vrijgekomen materiaal ver- voeren naar een erkende verwerker. Acceptatiekosten worden verrekend volgens bestekspostnr. 950010.	m3	10,00	V	
12			GROND ONTGRAVEN				
121110	220101		Grond ontgraven uit cunet vervallen trottoir. Betreft: Zand ontgraven ter plaatse van vervallen trottoir. Situatie: Ter plaatse van de Kinheim. Grondsoort: Zand Hoeveelheidsbepaling: Aan de hand van theoretisch profiel van ontgraving. 9. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven. .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,50 m .1. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 2,90 m .3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m .9 Vrijgekomen grond afvoeren volgens bestekspostnr. 131220.	m3	52,00	V	
121120	220101		Grond ontgraven uit cunet vervallen parkeerplaats. Betreft: Zand ontgraven ter plaatse van vervallen parkeerplaats. Situatie: Aan de Achterweg. Grondsoort: Zand Hoeveelheidsbepaling: Aan de hand van theoretisch profiel van ontgraving. 9. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven. .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,30 m .3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m .9 Vrijgekomen grond afvoeren volgens bestekspostnr. 131120.	m3	328,00	V	
121130	220102		Grond ontgraven uit ophoging. Betreft: Zand ontgraven ten behoeve van nieuw wegprofiel. Situatie: Ter plaatse van de Kinheim en Klencke. Grondsoort: Zand Hoeveelheidsbepaling: Aan de hand van theoretisch profiel van ontgraving. 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven .3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m .9 Vrijgekomen grond afvoeren volgens bestekspostnr. 131220.	m3	50,00	V	

[illegible]

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
121190	220101	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 4.1.1.1.9 13 1311	Grond ontgraven uit cunet Betreft: Ontgraven cunet ten behoeve van nieuw wegprofiel. Grondsoort: Zand en grond Hoeveelheidsbepaling: Aan de hand van theoretisch profiel van ontgraving. Grondsoorten gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 0,30 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 5,00 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Vrijgekomen zand afvoeren volgens bestekspostnr. 131120. Vrijgekomen niet herbruikbare grond afvoeren volgens bestekspostnr. 131110. GROND VERVOEREN <u>Grond afvoeren</u>	m3	330,00	V	
131110	220299	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 131120	Grond afvoeren. Betreft: Grond vrijgekomen bij bestekspostnrs. 121190, 311111, 311121, 311131, 312111, 313111. Grondsoort: Klei en veen. Hoeveelheidsbepaling: Door weging in middelen van vervoer. Vervoeren naar: Een locatie binnen een straal van 15 km.	ton	2.285,00	V	
131120	220201	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 2.	Grond vervoeren. Betreft: Grond vrijgekomen bij bestekspostnr. 121120, 121180 en 121190. Grondsoort: Zand. Hoeveelheidsbepaling: Door meting in middelen van vervoer. Vervoeren naar: Een locatie binnen een straal van 6 km.	m3	4.618,00	V	
131130	220201	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 2.	Grond vervoeren. Betreft: Grond vrijgekomen bij bestekspostnr. 121150 en 121160. Grondsoort: Grond Hoeveelheidsbepaling: Door meting in middelen van vervoer. Vervoeren naar: Een depot binnen een straal van 2 km.	m3	1.228,00	V	
1312		. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 131210	<u>Grond aanvoeren</u>				
131210	220299	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .	Grond aanvoeren ophoogzand. Betreft: Ophoogzand benodigd voor het verwerken in bestekspostnrs. 141120, 311115, 311125, 311135. Grondsoort: Ophoogzand. Hoeveelheidsbepaling: Door weging in middelen van vervoer. Vervoeren vanaf: De trechter aan de Opijnenstraat naar de plaats van verwerking	ton ton	3.197,00	V	3.197,00 T

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
131220	220201	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1.	Grond vervoeren. Betreft: Zand ontgraven bij bestekspostnr 121110, 121130 en 121140. Zand benodigd voor het verwerken in bestekspostnr. 141120. Grondsoort: Zand Hoeveelheidsbepaling: Door meting in middelen van vervoer. Vervoeren naar de plaats van verwerking	m3	203,00	V	
131230	220299	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .	Grond aanvoeren brekerzand. Betreft: Brekerzand benodigd voor het verwerken in bestekspostnrs. 141160 en 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	250,00	V	
131240	220201	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 9.	Grond vervoeren. Betreft: Bomenzand benodigd voor het verwerken in bestekspostnr. 141150. Grondsoort: Bomenzand. Hoeveelheidsbepaling: Door meting in middelen van vervoer. Vervoeren vanaf: Een depot binnen een afstand van 18 km naar de plaats van verwerking.	m3	15,00	V	
131250	220201	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 9.	Grond vervoeren. Betreft: Teelgrond benodigd voor het verwerken in bestekspostnr. 141130 en 141140. Grondsoort: Teelaarde Hoeveelheidsbepaling: Door meting in middelen van vervoer. Vervoeren vanaf: De RMO aan de President Rooseveltweg te Rotterdam naar de plaats van verwerking.	m3	310,00	V	
131260	220201	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 9.	Grond vervoeren. Betreft: Grond benodigd voor het verwerken in bestekspostnr. 141130 en 141140. Grond ontgraven in bestekspostnr. 121170. Grondsoort: Grond Hoeveelheidsbepaling: Door meting in middelen van vervoer. Vervoeren vanaf: Een depot binnen een afstand van 2 km naar de plaats van verwerking.	m3	1.228,00	V	
14		. . . . . . . . . . . . . . .	GROND VERWERKEN				
141110	220301	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .	Grond verwerken in depot Betreft: Grond vrijgekomen bij bestekspostnr. 121150 en 121160 aangevoerd volgens bestekspostnr. 131130. Grondsoort: Grond Hoeveelheidsbepaling: Aan de hand van theoretisch profiel van verwerking.	m3	1.228,00	V	
				m3			1.228,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
141120	220301	. . . . .	Grond verwerken in terreinophoging	m3	1.076,00 V		
		. . . . .	Betreft: Ophoging in de trottoirs, rijbanen en				
		. . . . .	voetpaden.				
		. . . . .	Situatie: Ter plaatse van de Kinheim, Klencke en				
		. . . . .	de Cloese.				
		. . . . .	Grondsoort: Ophoogzand	m3		1.076,00 I	
		. . . . .	Aangevoerd volgens bestekspostnrs. 131210 en 131220				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: Aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van verwerking.				
		. . . . .3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
		. . . . .3	Profileren volgens bestekspostnr. 151110 en				
		. . . . .	verdichten volgens bestekspostnr. 151120				
141130	220301	. . . . .	Grond verwerken in grasveld.	m3	600,00 V		
		. . . . .	Betreft: Grond verwerken ter plaatse van				
		. . . . .	vervallen parkeerplaats en vervallen trottoir.				
		. . . . .	Situatie: Aan de Achterweg.				
		. . . . .	Grondsoort: Grond	m3		600,00 I	
		. . . . .	Verwerken met grond aangevoerd volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 131260.				
		. . . . .	Tekort verwerken met grond aangevoerd volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 131250.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: Aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van verwerking.				
		1.	Hoogte 0,5 m				
		. . . . .2.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m				
141140	220302	. . . . .	Grond verwerken in bekleding.	m3	787,00 V		
		. . . . .	Betreft: Grond verwerken in groenstrook afrit en				
		. . . . .	talud.				
		. . . . .	Situatie: Ter plaatse van nieuwe afrit.				
		. . . . .	Grondsoort: Grond.	m3		787,00 I	
		. . . . .	Verwerken met grond aangevoerd volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 131260.				
		. . . . .	Tekort verwerken met grond aangevoerd volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 131250.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: Aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van verwerking.				
		.1.	Dikte 0,3 m				
		. . . . .2.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m				
141150	220301	. . . . .	Grond verwerken in kroonprojectie bomen.	m3	15,00 V		
		. . . . .	Betreft: Bomenzand verwerken ter plaatse van				
		. . . . .	ophoging rondom bomen.				
		. . . . .	Verwerken met bomenzand aangevoerd volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 131240.				
		. . . . .	Grondsoort: Bomenzand.	m3		15,00 T	
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: Aan de hand van theoretisch				
		. . . . .	profiel van verwerking.				
		9.	Hoogte gemiddeld 0,10 m.				
		. . . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		. . . . .3	Profileren volgens bestekspostnr. 151110 en				
		. . . . .	verdichten volgens bestekspostnr. 151120				
141160	314101	. . . . .	Aanbrengen straatlaag.	m2	1.265,00 V		
		. . . . .	Betreft: Aanbrengen brekerzand op fundering				
		. . . . .	Verwerken met zand aangevoerd volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 131230.				
		. . . . .	Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 50 mm en				
		. . . . .	ten hoogste 50 mm				
		. .6. . . .	Op een funderingslaag van menggranulaat.				
		. . . . .3.	Brekerzand	m3		63,00 T	
15		. . . . .	GROND VERDICHTEN EN PROFILEREN				
		. . . . .	Voor informatie grondwaterstand zie het				
		. . . . .	verkennend bodemonderzoek volgens bijlage vermeld				
		. . . . .	in deel 2.1.				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
151110	220499	. . . . .	Profileren van oppervlakken. Betreft: Rijbanen, parkeerplaatsen en trottoirs. Situatie: Ter plaatse van de rotonde Groene Kruisweg, afrit, Kinheim, Klencke en de Cloese. Grondsoort: Zand. Oppervlakken boven water. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m.	m2	8.423,00	A	
151120	220411	. . . . .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. 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.	m2	8.423,00	A	
16		. . . . .	GRONDWERKEN BODEMSANERING Het bepaalde in paragraaf 39 lid 2 en paragraaf 35 lid 5 van de U.A.V. 1989 is niet van toepassing op de uitvoering van werkzaamheden in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water. Werkzaamheden uitvoeren onder begeleiding van Milieukundig begeleider van Gemeentewerken Rotterdam.				
1631		. . . . .	<u>Grond ontgraven.</u>				
163110	220199	. . . . .	Grondverzet (ontgraven en in depot verwerken). Betreft het onder milieukundige begeleiding ontgraven en in een tijdelijk depot verwerken van niet tot licht verontreinigde grond. Ontgraven van maaiveld tot kleilaag (ca. 1,4m - maaiveld) Hoeveelheidsbepaling: door meting in het profiel van ontgraving door de directie	m3	110,00	V	
163111	170101	. . . . .	Verontreinigingsaspecten en veiligheidsklassen landbodem. Veiligheidsklasse ivm verontreiniging in onderliggende laag, zie bestekpostnr. 163121 .9.9. . . . Veiligheidsklasse 3T				
163112	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit sleuf. Situering: zie tek. 2011-0552-S01a. Grondsoort: zand Bijmenging(en): geen Hoeveelheidsbepaling: zie bestekspostnr. 163110 4. Grondsoorten gescheiden ontgraven .2. Ontgravingshoogte gemiddeld 1,4 m	m3			110,00 I
163113	220301	. . . . .	Grond verwerken in depot. Betreft het in een depot naast de ontgraving verwerken van grond ontgraven volgens bestekspostnr. 163112 Grondsoort: zie bestekspostnr. 163112 Hoeveelheidsbepaling: zie bestekspostnr. 163110 .1. Zonder overhoogte	m3			110,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
163120	220199	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .	Grondverzet (ontgraven en vervoeren). Betreft het onder milieukundige begeleiding ontgraven en vervoeren van sterk met lood verontreinigde grond. Ontgraven van bovenzijde verontreinigde laag (ca. 1,4m - maaiveld) tot benodigd ontgravingsprofiel (ca. 2,8m - maaiveld). Hoeveelheidsbepaling: door weging in middelen van vervoer t.p.v. het grondverwerkingsbedrijf.	ton	150,00 V	
163121	170101	. . . . . . . . . . 1.9.9. . .	Verontreinigingsaspecten en veiligheidsklassen landbodern. Aard en mate van verontreinigende stoffen eenheid maximaal gemiddeld lood mg/kg.ds 580 315 Veiligheidsklasse 3T			
163122	220101	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 4.2.3.	Grond ontgraven uit sleuf Situering: zie tek. 2011-0552-S01a. Grondsoort: klei Bijmenging(en): geen Hoeveelheidsbepaling: zie bestekspostnr. 163120 Grondsoorten gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 1,4 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m	m3		85,00 I
163123	220201	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 2.	Grond vervoeren. Grondsoort: zie bestekspostnr. 163122 Hoeveelheidsbepaling: zie bestekspostnr. 163120 Vervoeren naar: een door directie aan te wijzen verwerkingslocatie binnen een transportafstand van 45,0 tot 55,0 km (enkele reis) Acceptatiekosten zijn voor rekening van de opdrachtgever	m3		85,00 I
1632		. . . . . . . . . . . . . . .	<u>Grond verwerken.</u>			
163210	220399	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .	Grondverzet (vervoeren, verwerken en verdichten). Betreft het vervoeren, verwerken en verdichten van schoon zand. Aanvullen vanaf de putbodern (ca. 2,8m - maaiveld) tot 1,4m - maaiveld. Hoeveelheidsbepaling: door weging in middelen van vervoer t.p.v. de trechter	ton	150,00 V	
163211	220201	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1.	Grond vervoeren. Betreft het laden van zand t.p.v. de trechter aan Opijnenstraat 2 in de gemeente Rotterdam. Grondsoort: zand Bodemkwaliteitsklasse: schoon Hoeveelheidsbepaling: zie bestekspostnr. 163210 Vervoeren naar de plaats van verwerking	m3 ton		85,00 I 150,00 T
163212	220301	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 3.1.3.2	Grond verwerken in sleuf. Situering: zie tek. 2011-0552-S01a. Grondsoort: zie bestekspostnr. 163211 Hoeveelheidsbepaling: zie bestekspostnr. 163210 Hoogte 1,4 m Zonder overhoogte Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m Verdichten volgens bestekspostnr. 163213	m3		85,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
163213	220412	. . . . .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft het verdichten van zand in lagen met een dikte van maximaal 0,50 m Grondsoort: zie bestekspostnr. 163211 Hoeveelheidsbepaling: zie bestekspostnr. 163210 .9. De verdichtingscontrole uitvoeren via handsonderingen volgens CROW-infoblad 986 De verdichting wordt beoordeeld op basis van het gemiddelde en de standaardafwijking van de gradient van de conusweerstand De verdichting wordt goedgekeurd als de uitkomsten voldoen aan de volgende eisen: - de gemiddelde gradient is minimaal 27 MPa/m; - de standaardafwijking is maximaal 8 MPa/m.	m3		85,00	I
163220	220399	. . . . .	Grondverzet (verwerken en verdichten). Betreft het verwerken en verdichten van niet tot licht verontreinigde grond. Aanvullen vanaf 1,4m - maaiveld tot oorspronkelijk maaiveld. Hoeveelheidsbepaling: door meting in het profiel van ontgraving door de directie.	m3	110,00	V	
163221	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit depot. Betreft ontgraven uit het depot aangebracht volgens bestekspostnr. 163113. Grondsoort: zand Bijmenging(en): geen Hoeveelheidsbepaling: zie bestekspostnr. 163220 9. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven .2. Ontgravingshoogte gemiddeld 1,4 m .3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m	m3		110,00	I
163222	220301	. . . . .	Grond verwerken in sleuf. Situering: zie tek. 2011-0552-S01a. Grondsoort: zie bestekspostnr. 163221 Hoeveelheidsbepaling: zie bestekspostnr. 163220 3. Hoogte 1,4 m .1. Zonder overhoogte .3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m .2. Verdichten volgens bestekspostnr. 163223	m3		110,00	I
163223	220412	. . . . .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft het verdichten van zand in lagen met een dikte van maximaal 0,50 m Grondsoort: zie bestekspostnr. Hoeveelheidsbepaling: zie bestekspostnr. 163220 .9. De verdichtingscontrole uitvoeren via handsonderingen volgens CROW-infoblad 986 De verdichting wordt beoordeeld op basis van het gemiddelde en de standaardafwijking van de gradient van de conusweerstand De verdichting wordt goedgekeurd als de uitkomsten voldoen aan de volgende eisen: - de gemiddelde gradient is minimaal 27 MPa/m; - de standaardafwijking is maximaal 8 MPa/m.	m3		110,00	I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
2		. . . . .	BEMALINGEN				
		. . . . .	Voor informatie over de grondwaterstand zie het				
		. . . . .	verkennd bodemonderzoek volgens bijlage zoals				
		. . . . .	vermeld in deel 2.1.				
21		. . . . .				
		. . . . .	BRONBEMALING				
		. . . . .	Alleen toepassen na toestemming van directie.				
211110	210299	. . . . .	Toepassen bronbemaling.	m	220,00	V	
		. . . . .	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.				
211111	210201	. . . . .	Aanbrengen bronbemaling.				
		2.	Verlaging van het freatisch vlak tot	m			220,00 I
		. . . . .	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				
211112	210202	. . . . .	Instandhouden bronbemaling.				
		. . . . .	Periode van instandhouding:	m			220,00 I
		. . . . .	Gedurende de rioleringswerkzaamheden.				
		1.	Verlaging van het freatisch vlak tot het in be-				
		. . . . .	stekspostnr. 211111 vermelde niveau				
211113	210204	. . . . .	Verwijderen bronbemaling.				
		. . . . .	Dubbelzijdige bronbemaling.	m			220,00 I
		9.	Verwijderen bemaling aangebracht volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 211111 Eventuele gaten vullen met				
		. . . . .	brekerzand aangevoerd volgens bestekspostnr.				
		. . . . .	131230.				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
3			RIOLERINGEN				
31			VRIJVERVALRIOLERING Grondwerk riolering is inclusief grondwerk t.b.v. putten. Voor grondsamenstelling zie "Verkennd bodemonderzoek Rijkseplein te Rotterdam - Hoogvliet".				
311			VERVANGEN RIOOL Inclusief eventueel te plaatsen afsluiters.				
311110	251199		Situatie: Riool tussen put D04 en D07. Grondsoort: zand en klei Betreft: Rioolstreng ter plaatse van de Klencke. - Grond ontgraven t.b.v. sleuf; - Verwijderen betonbuis; - Aanbrengen betonbuis; - Aanvullen sleuf.	m	118,00	A	
311111	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. 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 2,40 m 1. Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 2,25 m 3 Vrijgekomen zand waar mogelijk naast de sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 131110.	m3			978,00 I
311112	251101		Verwijderen betonbuis. 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.	m			118,00 I
311113	252102		Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND- 4. Passtuk, rond profiel ongewapend Mof-Spie 1000 Mof-recht 500 Spie-recht 500 2. Rond profiel met inlaat, ongewapend 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	m st st st st st			118,00 I 14,00 T 10,00 I 1,00 I 3,00 I 41,00 T
311114	252105		Maken passtuk uit betonbuis. Betreft: Pasmaken rioolbuizen MS 500 t.b.v. bestekspostnr 311113. 2. Passtuk rond profiel, ongewapend 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen.	st			2,00 I

[illegible]

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
311130	251199	. . . . .	Situatie: Riool tussen put D01 en D13.	m	6,00	A	
		. . . . .	Grondsoort: zand, en klei.				
		. . . . .	Betreft: Rioolstreng ter plaatse van de Klencke/ Kinheim.				
		. . . . .	- Grond ontgraven t.b.v. sleuf;				
		. . . . .	- Verwijderen betonbuis;				
		. . . . .	- Aanbrengen betonbuis;				
		. . . . .	- Aanvullen sleuf.				
311131	240102	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m3			45,00 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 2,77 m				
		. . .1. . .	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,30 m				
		. . . . .3	Vrijgekomen zand waar mogelijk naast de sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 131110.				
311132	251101	. . . . .	Verwijderen betonbuis.	m			6,00 I
		1.	Materiaal: ongewapend beton				
		.1.	Rond profiel: nominale middellijn tot 500 mm				
		. .3. . . .	Standaardlengte buis 2,40 m				
		. . . . .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.				
311133	252102	. . . . .	Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND-	m			6,00 I
		4.	Passtuk, rond profiel ongewapend	st			6,00 T
		. . . . .	Mof-spie 1000	st			4,00 I
		. . . . .	Mof-recht 500	st			1,00 I
		. . . . .	Spie-recht 500	st			1,00 I
		.2.	Rond profiel met inlaat, ongewapend				
		. . . . .	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				
311134	252105	. . . . .	Maken passtuk uit betonbuis.	st			1,00 I
		. . . . .	Betreft: Pasmaken rioolbuizen MS 400 t.b.v. bestekspostnr 311135.				
		2.	Passtuk rond profiel, ongewapend				
		. . . . .3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Vondelingenplaat 17 te Rotterdam.				
311135	240122	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m3			45,00 I
		1.	Aanvullingshoogte gemiddeld 2,77 m				
		.4.	Aanvullen tot onderkant verharding met zand vrijgekomen bij ontgraving sleuf. Overig met zand aangevoerd volgens bestekspostnr. 131210.				
		. . . . .1.	De aanvulling verdichten				
312		. . . . .	VERWIJDEREN RIOLERING				
		. . . . .	Inclusief eventueel te plaatsen afsluiters.				
3121		. . . . .	<u>Verwijderen rioleringsbuizen</u>				
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
312110	251199	. . . . .	Verwijderen rioolleiding 400/600 mm. Betreft: Te verwijderen riool ter plaatse van afrit en korte zijde Klencke. - Grond ontgraven ten behoeve van sleuf; - Verwijderen betonbuis; - Aanvullen sleuf.	m	33,00	V	
312111	240102	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Taluds 2:1. 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven .1. Tot onderkant buizen, funderingen en putten Ontgravingshoogte gemiddeld 3,22 m1. Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,2 m3 Vrijgekomen zand waar mogelijk naast de sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 131110.	m3			220,00 I
312112	251101	. . . . .	Verwijderen betonbuis. Situatie: Ter plaatse van afrit en korte zijde Klencke. 1. Materiaal: ongewapend beton .5. Eivormig profiel, afmetingen van 400/600 mm tot 700/1050 mm1. Standaardlengte buis 1,00 m1. Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluisdijk 103 te Vlaardingen.	m			33,00 I
312113	240122	. . . . .	Aanvullen sleuf. 1. Aanvullingshoogte gemiddeld 3,22 m .4. Aanvullen tot onderkant verharding met vrijgekomen zand bij ontgraven. Overig zand aanvoeren volgens bestekspostnr. 121180.1. De aanvulling verdichten	m3			220,00 I
3122		. . . . .	<u>Verwijderen schildmuur</u>				
312210	252899	. . . . .	Verwijderen schildmuur van metselwerk. Situatie: Ter plaatse van het te verwijderen riool bij de Klencke en afrit. Metselwerk; metselstenen. Afmeting: 0,25 tot 0,50 m2. Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Vondelingenplaat 17 te Rotterdam.	st	5,00	V	
313		. . . . .	AANBRENGEN RIOLERING Inclusief eventueel te plaatsen afsluiters.				
313110	252199	. . . . .	Situatie: Riool tussen put D10 en D12. Grondsoort: zand, en klei. Betreft: Rioolstreng ter plaatse van de afrit. - Grond ontgraven t.b.v. sleuf; - Aanbrengen rioolbuis; - Aanvullen sleuf.	m	95,00	A	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
313111	240102	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m3		256,00	I
		. . . . .	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 1,58 m				
		. . .1. . .	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,92 m				
		. . . . .3	Vrijgekomen zand waar mogelijk naast de				
		. . . . .	sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens				
		. . . . .	bestekspostnr(s). 121110.				
						
313112	252201	. . . . .	Aanbrengen PVC-buis	m		95,00	I
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 kleur grijs	m		95,00	T
		. .3.1. . .	Nominale middellijn 315 mm				
		. . . . .1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met				
		. . . . .	rubbermanchet met aangevormde mof.				
						
313113	240122	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m3		249,00	I
		1.	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,58 m				
		.4.	Aanvullen tot onderkant verharding met zand				
		. . . . .	vrijgekomen bij ontgraven sleuf. en zand				
		. . . . .	aangevoerd volgens bestekspostnr. 121180.				
		. . . . .1.	De aanvulling verdichten				
						
314		. . . . .	RIOOLPUTTEN				
						
3141		. . . . .	<u>Verwijderen putten en berries</u>				
						
314110	251121	. . . . .	Verwijderen put.	st	13,00	V	
		. . . . .	Betreft: Inspectieputten.				
		. . . . .	Bestaande putten op locaties D10 en D13 indien				
		. . . . .	mogelijk handhaven in overleg met directie.				
		2.	Put bestaande uit metselwerk en geprefabriceerde				
		. . . . .	betonelementen				
		.1.	Vrijgekomen putten uitwendig ontdoen van grond				
		. .3. . . .	Uitwendig oppervlak putbodem: van 1,0 tot 1,5 m2				
		. . .3. . .	Totale hoogte van 2,5 tot 3,5 m				
		. . . . .3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker				
		. . . . .	aan de Maassluisdijk 103 te Vlaardingen.				
						
314120	251121	. . . . .	Verwijderen put.	st	4,00	V	
		. . . . .	Betreft: Berries				
		2.	Put bestaande uit metselwerk en geprefabriceerde				
		. . . . .	betonelementen				
		.1.	Vrijgekomen putten uitwendig ontdoen van grond				
		. .2. . . .	Uitwendig oppervlak putbodem: van 0,5 tot 1,0 m2				
		. . .3. . .	Totale hoogte van 2,5 tot 3,5 m				
		. . . . .3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker				
		. . . . .	aan de Vondelingelaan 17 te Rotterdam.				
						
314130	251123	. . . . .	Verwijderen putrand met deksel.	st	17,00	V	
		. . . . .	Betreft: Putrand van inspectieputten en berries				
		1.	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend dek-				
		. . . . .	sel put- en berrieranden.				
		.1.	Putrand ontdoen van grond- en specieresten				
		. . . . .3	Vrijgekomen materialen vervoeren				
		. . . . .	gietijzer: naar het gemeentelijk opslag terrein				
		. . . . .	aan de Melanchtonweg				
		. . . . .	beton: naar de brekerij aan de Maassluisdijk				
		. . . . .	103 te Vlaardingen.				
						
3142		. . . . .	<u>Aanbrengen rioolputten</u>				
		. . . . .	Betonnen putten dienen door de aannemer gelost te				
		. . . . .	worden.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
314210	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	3,00	A	
			Betreft: putnummers D01, D02 en D05.				
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem	st			3,00 T
			Onderbak 1250 x 1250 inwendig.				
			Hoogte en opbouw volgens staat leverancier.				
314220	252602	.2.	In het werk te maken stroomprofiel van beton	m3			0,75 L
		.5	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met				
			bijbehorende rubberring				
			Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	4,00	V	
			Betreft: putnummers D04, D06, D10 en D13.				
314230	252602		Plaatsing put D10 en D13 in overleg met directie.				
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem	st			4,00 T
			Onderbak 1000 x 1000 inwendig.				
			Hoogte en opbouw volgens staat leverancier.				
		.2.	In het werk te maken stroomprofiel van beton	m3			1,00 L
314240	252602	.5	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met				
			bijbehorende rubberring				
			Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	1,00	A	
			Betreft: putnummer D03.				
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem	st			1,00 T
314250	252701		Onderbak 1000 x 1000 inwendig.				
			Hoogte en opbouw volgens staat leverancier.				
		.3.	Geprefabriceerd stroomprofiel				
		.5	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met				
			bijbehorende rubberring				
3143	252702		Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	2,00	A	
			Betreft: putnummers D11 en D12.				
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem	st			2,00 T
			Onderbak 600 x 600 inwendig.				
			Hoogte en opbouw volgens staat leverancier.				
314310	252702	.3.	Geprefabriceerd stroomprofiel				
		.5	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met				
			bijbehorende rubberring				
			Aanbrengen putrand met deksel.	st	10,00	V	
		.1.	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend dek- sel	st			10,00 T
3144	252702	.9.	Putrand op hoogte brengen met stelringen van beton. Stelringen met specie aanbrengen en binnen- en buitenkant vanaf put tot putkop afsmeren met specie zodat een waterdichte verbinding ontstaat.	st m3			10,00 T 1,00 L
			<u>Op hoogte brengen bestaande putafdekkingen</u>				
			Op hoogte brengen bestaande putafdekking.	st	18,00	V	
			Betreft: Op hoogte brengen bestaande putafdekkingen welke niet verwijderd of vervangen worden.				
		.9.	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorende deksel hergebruiken.				
3144	252702	.9.	Putrand op hoogte brengen door middel van het verwijderen of aanbrengen van stelringen van beton.				
			Stelringen met specie aanbrengen en binnen- en buitenkant vanaf put tot putkop afsmeren met specie zodat een waterdichte verbinding ontstaat.	m3			2,00 L
		.9.	Vrijgekomen materialen hergebruiken. Overtollig of niet herbruikbare materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluisdijk 103 te Vlaardingen.				
			<u>Verwijderen bestaande putafdekkingen</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
314410	252799	. . . . .	Verwijderen bestaande putafdekking. Situatie: Ter plaatse van afrit. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorende deksel hergebruiken. Vrijgekomen materialen hergebruiken bij bestekspostnr. 314250 in overleg met directie. Overtollige of niet herbruikbare materialen vervoeren naar: gietijzer: naar het gemeentelijk opslag terrein aan de Melanchtonweg beton: naar de brekerij aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen.	st	5,00	V	
3145		. . . . .	<u>Aanbrengen schildmuur</u>				
314510	252821	. . . . .	Aanbrengen schildmuur van metselwerk. Betreft: Aanbrengen schildmuur in put D01. Metselwerk; metselstenen naar keuze aannemer 1. Halfsteens schildmuur .3. Afmeting: 0,50 tot 1,00 m2 . .3. . . . Buitenzijde berapen	st	1,00	V	
		. . . . .		st			50,00 L
315		. . . . .	AANSLUITEN RIOOLLEIDING OP RIOOLPUT				
315110	252601	. . . . .	Maken aansluiting op rioolput. Betreft: Nieuwe rioolbuis op bestaande put. 2. Put van geprefabriceerde betonelementen .3. Oppervlak van te maken opening: 0,50 tot 1,00 m2 . .2. . . . Rioolbuis omstorten met beton . . .1. . . Bijwerken stroomprofiel met beton.3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen.	st	3,00	V	
		. . . . .		m3			0,30 L
315120	252601	. . . . .	Maken aansluiting op rioolput. Betreft: Nieuwe rioolbuis op nieuwe put. Situatie: 2. Put van geprefabriceerde betonelementen .3. Oppervlak van te maken opening: 0,50 tot 1,00 m2 . .2. . . . Rioolbuis omstorten met beton3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen.	st	11,00	A	
		. . . . .		m3			1,10 L
315130	252601	. . . . .	Maken aansluiting op rioolput. Betreft: Bestaande rioolbuis op nieuwe put. 2. Put van geprefabriceerde betonelementen .3. Oppervlak van te maken opening: 0,50 tot 1,00 m2 . .2. . . . Rioolbuis omstorten met beton3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen.	st	7,00	V	
		. . . . .		m3			0,70 L
316		. . . . .	MAKEN INLATEN RIOOL				
3161		. . . . .	<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					
316110	252832	. . . . .	Maken inlaat.	st	15,00	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			15,00
		. . . . .	thermosflesaansluiting.				T
3162		. . . . .	<u>Maken inlaten PVC riool</u>				
						
316210	252832	. . . . .	Maken inlaat.	st	8,00	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			8,00
		. . . . .	160/315 mm				T
317		. . . . .	RENOVATIE BESTAANDE RIOLERING				
		. . . . .	Bij regenval is de directie bevoegd zonder				
		. . . . .	verrekening van stagnatie-uren de werkzaamheden				
		. . . . .	uit te stellen.				
		. . . . .	Normen NEN-EN 13566 & ISO DIN 178 van toepassing.				
317010	258199	. . . . .	Maken plan van aanpak kunststof voering	EUR		N	
		. . . . .	Betreft: maken plan van aanpak voor het				
		. . . . .	aanbrengen van een kunststof voering				
		. . . . .	in het riool, volgens bestekspostnr.				
		. . . . .	317020				
		. . . . .	- sterkteberekeningen volgens ATV-M 127-2 en				
		. . . . .	gebaseerd om een erkende 10.000 urentest				
		. . . . .	(rekenen met verkeersklasse SLW30,				
		. . . . .	altrohrzustand III en grondwaterstand 1,5m				
		. . . . .	boven bob);				
		. . . . .	- certificaat 10.000 urentest, zoals toegepast in				
		. . . . .	de sterkteberekeningen;				
		. . . . .	- uithardingsprotocol zoals voorgeschreven door				
		. . . . .	leverancier kunststof voering;				
		. . . . .	- locatie thermokoppels.				
		. . . . .	E.e.a. volgens paragraaf 25.24.01 van deel 3 van				
		. . . . .	dit bestek.				
		. . . . .	Afhankelijk van de productietijd, minimaal 2				
		. . . . .	weken voor aanvang van de werkzaamheden				
		. . . . .	aanleveren.				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
317020	258103	. . . . .	Aanbrengen kunststof voering in riool, kous- methode. Tussen putnummers D08 en D09, inclusief afwerken begin- en eindputten. .2. Bestaand riool: eivormige betonbuizen, afmetingen 400 / 600 mm9. Voering: naadloze kous geïmpregneerd met een hars en aan de binnen- en buitenzijde waterdicht. Inclusief aanbrengen pre-liner. Uitgangspunten: - dekking: 2,30 m - grondwaterstand: volgens verkennend bodemonderzoek - restwaarde: 0% - medium: rioolwater - temperatuur: < 20°C - verkeersklasse: 45 Strenguiteinden waterdicht afwerken. Op aanwijzing van de directie extra thermokoppels aanbrengen. Onderhoudsperiode van 1 jaar. Bijkomende werkzaamheden t.b.v. reparatie of herstel binnen de garantietermijn en onderhoudsperiode voor rekening van de aannemer.	m	15,00	V	
				m			15,00 L
317030	258131	. . . . .	Herstellen inlaat. Betreft: uitboren kous, aangebracht volgens bestekpostnr. 317020, ter plekke van de kolk- en huisaansluitingen volgens inspectierapport/-dvd. 2. Niet toegankelijk riool; aansluitingen van binnen- uit herstellen Vrijgekomen materialen hebben voor de opdrachtgever geen waarde.9. Opende boorde inlaten waterdicht afwerken om langsliep tussen oude buis en relining te voorkomen. Methode ter keuze van aannemer.	st	5,00	V	
317040	258199	. . . . .	Nemen en analyseren proefstuk Betreft: nemen en analyseren proefstuk van uitgeharde liner, aangebracht volgens bestekpostnr. 317020. Eén proefstuk per werkgang. Bij het nemen van het proefstuk dient de directie aanwezig te zijn. Elk proefstuk dient op de volgende punten te worden geanalyseerd: - analyse mechanische eigenschappen (ISO DIN 178); - analyse waterdichtheid (DWA M-143-20); - vier kruislings geplaatste dikte-metingen per proefstuk. De beproeving dient te geschieden in een door de directie goed te keuren onafhankelijk laboratorium. Naar aanleiding van de analyses moet een herberekening en evaluatie worden gemaakt. Rapportage, in het Nederlands, in tweevoud aan de directie overleggen.	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
317050	251199	. . . . .	Tijdelijk verwijderen putopbouw	EUR		N	
		. . . . .	Betreft: verwijderen en aanbrengen putopbouw				
		. . . . .	t.b.v. aanbrengen kunststof voering in riool				
		. . . . .	volgens bestekpostnr. 317020.				
		. . . . .	Werkzaamheden omvatten:				
		. . . . .	- grondwerk;				
		. . . . .	- verwijderen putopbouw;				
		. . . . .	- aanbrengen putopbouw;				
		. . . . .	- bemaling werkput;				
		. . . . .	- bescherming tegen inkalving.				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen van vuil ontdoen, opslaan				
		. . . . .	en hergebruiken.				
		. . . . .	Vrijgekomen grond tijdelijk opslaan naast de				
		. . . . .	werkput.				
		. . . . .	Voegverbinding geprefabriceerde elementen met				
		. . . . .	cementspecie.				
318		. . . . .	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN				
3181		. . . . .				
		. . . . .	<u>Reinigen rioolleiding</u>				
318110	257501	. . . . .	Riolering reinigen onder hoge druk.	m	250,00	A	
		. . . . .	Betreft: Te verwijderen riolering volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 311112, 311122, 311132 en 312112.				
		. . . . .	Grootste putafstand: 63 m				
		.1.	Aard te reinigen oppervlak: beton				
		. .1. . . .	Profielafmeting(en): 400/600 mm				
		. . . . .6.	Vervuilingsgraad ca. 40 %				
		. . . . .1	Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een erkende				
		. . . . .	verwerkingslocatie.				
		. . . . .	Acceptatiekosten volgens bestekspostnr. 950030.				
318120	257501	. . . . .	Riolering reinigen onder hoge druk.	m	15,00	V	
		. . . . .	Betreft: Reinigen riool ten behoeve van				
		. . . . .	rioolinspectie volgens bestekspostnr. 318230.				
		. . . . .	Grootste putafstand: 15 m				
		.1.	Aard te reinigen oppervlak: beton				
		. .1. . . .	Profielafmeting(en): 400/600 mm				
		. . . . .6.	Vervuilingsgraad ca. 40 %				
		. . . . .1	Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een erkende				
		. . . . .	verwerkingslocatie.				
		. . . . .	Acceptatiekosten volgens bestekspostnr. 950030.				
318130	257501	. . . . .	Riolering reinigen onder hoge druk.	m	217,00	A	
		. . . . .	Betreft: Nieuw aangebracht riool volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 311113, 311123, en 311133.				
		. . . . .	Uitvoeren voordat leiding geïnspecteerd wordt				
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 318210.				
		. . . . .	Grootste putafstand: 56 m				
		.1.	Aard te reinigen oppervlak: beton				
		. .2. . . .	Profielafmeting(en): 400, 500 en 600 mm				
		. . . . .1.	Vervuilingsgraad tot 10% slib met zand.				
		. . . . .1	Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een erkende				
		. . . . .	verwerkingslocatie.				
		. . . . .	Acceptatiekosten volgens bestekspostnr. 950030.				
						

BESTEKSP POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
318140	257501	. . . . . Riolering reinigen onder hoge druk. Betreft: Nieuw aangebracht riool volgens bestekspostnr. 313112. Uitvoeren voordat leiding geïnspecteerd wordt volgens bestekspostnr. 318210. Grootste putafstand: 75 m .3. . . . Aard te reinigen oppervlak: kunststof . .3. . . Profielafmeting(en): 315 mm1. Vervuilingsgraad tot 10% slib met zand.1 Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een erkende verwerkingslocatie. Acceptatiekosten volgens bestekspostnr. 950030.	m	95,00	A
318150	257501	. . . . . Riolering reinigen onder hoge druk. Betreft: Nieuw gere lined riool volgens bestekspostnr. 317020. Uitvoeren voordat riool geïnspecteerd wordt volgens bestekpostnr. 318210. Grootste putafstand: 15 m .9. . . . Aard te reinigen oppervlak: beton met kunststof voering. . .1. . . Profielafmeting(en): 400/600 mm.1. Vervuilingsgraad tot 10% slib met zand.1 Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een erkende verwerkingslocatie. Acceptatiekosten volgens bestekspostnr. 950030.	m	15,00	A
3182		. . . . . Maken video-opnamen vanuit het riool			
318210	257103	. . . . . Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool. Betreft opname van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera, waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd op DVD. Grootste putafstand: 74 m Materiaalsoort riolering: beton, beton met kunststof voering en PVC. Afmeting(en) riolering: 315 mm, 400 mm, 500 mm, 600 mm, 400x600 mm. 9. Nieuwe riolering gereinigd en in bedrijf met uitzondering van huis- en kolkaansluitingen. .9. . . . Tijdens inspectie inmeten van de voegen tussen de betonbuizen (axiale verplaatsing) en hellingshoek uitvoeren. . .3. . . Tijdens inspectie detailfoto's maken van toe-standsaspecten Alle ontoelaatbare aspecten opgenomen in besteksbijlage "Acceptatienormen voor rioolrenovatie, nieuwe riolering en putten conform NEN 3399:2004".1. Opnamen aanleveren op CD-R of DVD±RW. Bestandsformaat: MPEG-2 of MPEG-4.	m	327,00	A

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
318220	257199		Reinigen en inspecteren voorafgaand aan relinen. Betreft: Reiniging en inspectie te renoveren rioolleiding volgens bestekspostnr. 317020. Frequentie afhankelijk van werkwijze aannemer. Inclusief inmeten inlaten, herstellen volgens bestekspostnr. 317030. Grootste putafstand: 15 m. Materiaalsoort riolering: beton. Afmeting riolering: ei-vormig 400/600 mm REINIGING Vervuilingsgraad van 40% slib. Vrijgekomen materiaal afvoeren naar gecertificeerde verwerker. Stortkosten worden verrekend volgens bestekspostnr. 950030. INSPECTIE Betreft opname van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera, waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd op DVD. Tijdens inspectie detailfoto's maken op aanwijzing van de directie. Opnamen aanleveren op DVD. Rapportage analoog in 2- voud en in SUF- bestand met foto's in digitaal formaat aanleveren.			
318230	257103		Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool. Betreft: Inspectie voor het einde van de onderhoudstermijn van gerenoveerde rioolleiding volgens bestekspostnr. 317020. Riool gereinigd volgens bestekspostnr. 318120. Betreft opname van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera, waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd DVD Grootste putafstand: 15 m Materiaalsoort riolering: beton met kunststof voering. Afmeting(en) riolering: ca. 400/ 600 mm. 9. Riool gerenoveerd en buiten bedrijf met uitzondering van huis- en kolkaansluitingen. .9. Tijdens inspectie detailfoto's maken op aanwijzing van de directie. .1. Opnamen aanleveren op DVD. .3 Rapportage analoog in 2 -voud en in SUF-bestand met foto's in digitaal format aanleveren	m	15,00	V
3183			<u>Treffen voorzieningen inkalven sleuf</u>			
318310	240601		Treffen van voorzieningen tegen het inkalven van de sleuf. Betreft: Treffen voorzieningen in verband met aanleg riool op grote diepte en in verband met stabiliteit naastgelegen kabels en leidingen. Situatie: Ter plaatse van rioleringswerkzaamheden. 9. Soort voorziening ter keuze aannemer. .2. Aan twee zijden van de sleuf .8. Aanvullingshoogte gemiddeld van 1,58 tot 2,77 m .9. Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer. Voorzieningen toepassen in overleg met directie. .2 Verwijderen tijdens het aanvullen van de sleuf	m	250,00	V
3184			<u>Bijkomend werk i.v.m. sleuftechnieken</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
318410	240699	. . . . .	Treffen van voorzieningen t.b.v. kruisende kabels en leidingen. Betreft ondersteuningsconstructies voor het opvangen van kruisende kabels en leidingen door 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.	EUR		N	
318420	240699	. . . . .	Treffen van voorzieningen t.b.v. langslpende kabels en leidingen. 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.	EUR		N	
3185		. . . . .	<u>Revisietekeningen</u>				
318510	256499	. . . . .	Maken revisietekening riolering 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.	EUR		N	
32		. . . . .	LIJNGOOT				
321110	314399	. . . . .	Aanbrengen lijngoot Situatie: Ter plaatse van trottoir Cloese - Grond ontgraven uit sleuf; - Aanbrengen lijngoot; - Grond verwerken in sleuf.	m	76,00	A	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
321111	240102	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m3		8,00	I
		. . . . .	Taluds 2:1				
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven				
		. . . . .1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf				
		. . . . .	deponeren				
321112	314321	. . . . .	Aanbrengen goot van betonelementen.	m		76,00	I
		.4.	In cementspecie aanbrengen	m3		3,00	L
		. .1. . . .	Voorzien van steunrug van schraal beton.				
		. . . . .1.	Betongoot type molgoot, werkende lengte 1,00 m	st		76,00	T
		. . . . .	Afmetingen 135 x 150 mm				
321113	314399	. . . . .	Aanbrengen gootafdekking	m		152,00	I
		. . . . .	Afmetingen: L=500 mm				
321114	252611	. . . . .	Aanbrengen zandvangelement in goot van geprefabri-	st		4,00	I
		. . . . .	ceerde betonelementen.				
		. . . . .	Afmetingen: 500 x 135 x 450 mm	st		4,00	T
321115	240122	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m3		5,00	I
		.1.	Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij				
		. . . . .	het ontgraven				
		. . . . .1.	De aanvulling verdichten				
		. . . . .9	Overtollige grond verwerken in omliggend terrein.				
33		. . . . .	KOLK- EN KOLKAANSLUITINGEN				
						
331		. . . . .	VERWIJDEREN KOLKEN				
						
331110	251199	. . . . .	Verwijderen straat- of trottoirkolk in zand.	st	22,00	A	
		. . . . .	Betreft: Kolken in elementenverharding in				
		. . . . .	Kinheim, Klencke en Cloese.				
331111	240152	. . . . .	Graven en aanvullen werkput.	st		22,00	I
		. . . . .	Verharding: elementenverharding van bss dik 80 mm.				
		.5.	Verharding verwijderen volgens bestekspostnrs. 512				
		. .1. . . .	Vrijgekomen grond naast werkput deponeren				
331112	251122	. . . . .	Verwijderen kolk.	st		22,00	I
		2.	Kolk van beton/gietijzer combinatie				
		.1.	Straatkolk	st		8,00	I
		. .1. . . .	Trottoirkolk	st		14,00	I
		. . . . .2.	Constructie: tweedelig				
		. . . . .3	Vrijgekomen materialen vervoeren				
		. . . . .	gietijzer: naar het gemeentelijk opslag terrein				
		. . . . .	aan de Melanchtonweg				
		. . . . .	beton: naar de brekerij aan de Maassluisdijk				
		. . . . .	103 te Vlaardingen.				
332		. . . . .	AANBRENGEN KOLKEN				
						
3321		. . . . .	<u>Aanbrengen kolken in zand</u>				
						
332110	251199	. . . . .	Aanbrengen kolken in zand.	st	40,00	V	
		. . . . .	Betreft: Kolken aanbrengen in de Kinheim,				
		. . . . .	Klencke en afrit.				
332111	240152	. . . . .	Graven en aanvullen werkput.	st		40,00	I
		. . . . .	Verharding: n.v.t.				
		1.	Breedte op maaiveld ten hoogste 1,00 m				
		. . . . .	Lengte op maaiveld ten hoogste 1,00 m				
		. .1. . . .	Vrijgekomen grond naast werkput deponeren				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
332112	252613	. . . . .	Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st		40,00	I
		1.	T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken				
		.2.	Straatkolk, klasse Y	st		17,00	T
		. . . . .	Boveninlaat SO4545 Vlakke kop	st		17,00	I
		. . . . .	Onderbak 3535070 H=700 mm	st		17,00	I
		.2.	Trottoirkolk, klasse Y	st		23,00	T
		. . . . .	Zijjinlaat TO4555	st		23,00	I
		. . . . .	Onderbak 3535070 H=700 mm	st		23,00	I
		. . . . .1.	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m				
		. . . . .2	Constructie: tweedelig				
3322		. . . . .	<u>Aanbrengen kolken in fundering</u>				
332210	251199	. . . . .	Aanbrengen kolken in fundering.	st	19,00 V		
		. . . . .	Betreft: Kolken aanbrengen ter plaatse van de				
		. . . . .	afrit en rotonde Groene Kruisweg.				
332211	240152	. . . . .	Graven en aanvullen werkput.	st		19,00	I
		. . . . .	Verharding: n.v.t.				
		1.	Breedte op maaiveld ten hoogste 1,00 m				
		. . . . .	Lengte op maaiveld ten hoogste 1,00 m				
		.1.	Vrijgekomen grond naast werkput deponeren				
		. . . . .9	Funderingslagen herstellen met steenmengsel				
		. . . . .	aangevoerd volgens bestekspostnr. 523110.				
332212	252613	. . . . .	Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st		19,00	I
		1.	T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken				
		.2.	Trottoirkolk, klasse Y	st		19,00	T
		. . . . .	Zijjinlaat TO4555	st		19,00	I
		. . . . .	Onderbak 3535070 H=700 mm	st		19,00	I
		. . . . .1.	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m				
		. . . . .2	Constructie: tweedelig				
333		. . . . .	VERWIJDEREN KOLKAANSLUITLEIDINGEN				
333110	251199	. . . . .	Verwijderen kolkaansluitleiding in zand.	m	100,00 V		
		. . . . .	Betreft: Aansluitleidingen van de kolken				
		. . . . .	verwijderd volgens bestekspostnr. 331110.				
333111	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m		100,00	I
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		.1.	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		.9.	Ontgravingshoogte sleuf gemiddeld 1,20 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). 131110.				
333112	251103	. . . . .	Verwijderen kunststofbuis.	m		100,00	I
		1.	Materiaal: PVC				
		.1.	Nominale middellijn(en) 125 t/m 160 mm				
		. . .1. . . .	Verbinding door middel van mof				
		. . . . .3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar het				
		. . . . .	gemeentelijk opslagterrein aan de Melanchtonweg.				
333113	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m		100,00	I
		9.	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,20 m.				
		. . . . .	Aanvullingshoogte bij standpijp gemiddeld 2,50 m.				
		.1.	Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij				
		. . . . .	het ontgraven				
		. . . . .1.	De aanvulling verdichten				
334		. . . . .	AANBRENGEN KOLKAANSLUITINGEN				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
3341			<u>Aanbrengen kolkaansluiting in zand</u>				
334110	252299		Aanbrengen kolkaansluitleiding in zand. Betreft: Aansluitingleidingen van kolken aangebracht in bestekspostnrs. 332110 en 332210.	m	200,00 V		
334111	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				
334112	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				
334113	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st		220,00 I	
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 kleur grijs	st		114,00 T	
			PVC stroom T stuk 160 mm	st		20,00 I	
			PVC bochtstuk 90 gr m/m 125 mm	st		160,00 I	
			PVC verloopstuk 125 / 160 mm	st		40,00 I	
		.9.9.	Nominale middenlijn 125 mm en 160 mm.				
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
334114	240121		Aanvullen sleuf.	m		200,00 I	
		9.	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,20 m.				
			Aanvullingshoogte bij standpijp gemiddeld 2,50 m.				
		.1.	De aanvulling verdichten				
3342			<u>Aanbrengen kolkaansluitingen in fundering</u>				
334210	252299		Aanbrengen kolkaansluitleiding in fundering. Betreft: Aansluitingleidingen van kolken aangebracht in bestekspostnrs. 332110 en 332210.	m	100,00 V		
334211	240101		Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m		100,00 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				
334212	252201		Aanbrengen PVC-buis	m		100,00 I	
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		100,00 T	
		.9.9.	Nominale middenlijn 125 mm en 160 mm.				
		.1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
334213	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st		100,00 I	
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 kleur grijs	st		100,00 T	
			PVC stroom T stuk 160 mm	st		10,00 I	
			PVC bochtstuk 90 gr m/m 125 mm	st		76,00 I	
			PVC verloopstuk 125 / 160 mm	st		19,00 I	
		.9.9.	Nominale middenlijn 125 mm en 160 mm.				
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
334214	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m		100,00	I
		9.	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,20 m.				
		. . . . .	Aanvullingshoogte bij standpijp gemiddeld 2,50 m.				
		. . . . .1.	De aanvulling verdichten				
		. . . . .9	Funderingslagen herstellen.				
34		. . . . .	HERAANSLUITEN HUISAANSLUITLEIDINGEN				
						
341110	252299	. . . . .	Betreft: Verwijderen aansluitingen op bestaande	m	50,00	V	
		. . . . .	riolering een aansluiten op nieuw aan te leggen				
		. . . . .	riolering.				
		. . . . .	Situatie: Klencke				
341111	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m		50,00	I
		. . . . .	Gemiddeld 4.00 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). 121110.				
341112	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.				
341113	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				
341114	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st		30,00	I
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st		30,00	T
		. . . . .	PVC bochtstuk 45 gr m/m 160 mm	st		30,00	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	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
4			KABELS EN OV WERKZAAMHEDEN Zie tekening 99-OV-1482.				
41			WERKZAAMHEDEN OPENBARE VERLICHTING				
411			VERWIJDEREN OV MASTEN				
411110	340202		Verwijderen lichtmast. Betreft: Mast 8,0 m met armatuur Altra 3 TC-L 55 watt. Situatie: Ter plaatse van de Kinheim, Klencke en Cloese. Inclusief aanvullen werkcat. 1. Lichtmast Lichtmast van staal inclusief uithouder en armatuur. .1. Nominale masthoogte: 8,0 m .9. Armatuur hergebruiken in bestekspostnr. 412110. Overige vrijgekomen materialen lichtmast worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben.	st	17,00	A	
411120	340202		Verwijderen lichtmast. Betreft: Mast 8,0 m met armatuur SGS203. Situatie: Ter plaatse van de Kinheim. 1. Lichtmast Lichtmast van staal inclusief uithouder en armatuur. .1. Nominale masthoogte: 8,0 m .2. Vrijgekomen lichtmast wordt geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben	st	1,00	A	
412			AANBRENGEN OV MASTEN				
412110	340201		Aanbrengen lichtmast. Betreft: Mast 8,0 m met armatuur Altra 3 TC-L 55 watt. Situatie: Ter plaatse van de Kinheim en Klencke Inclusief graven en aanvullen werkcat. Vrijgekomen grond verwerken in omliggend terrein. Aanvullen van de lichtmast met zand tot aan het maaiveld. 1. Lichtmast van staal .1. Nominale masthoogte: 8,0 m Inclusief aan te brengen onderdelen: - Uithouder - Verlichtingsarmatuur Altra 3 TC-L 55 watt - lamp TC-L 55 watt Aansluitsnoer leveren en aanbrengen. Materiaal aanvoeren vanaf het gemeentelijk opslagterrein aan de Melanchtonweg te Rotterdam.	st	15,00	A	
				st			15,00 T
				st			15,00 T
				st			15,00 T
				st			15,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
412120	340201	.	Aanbrengen lichtmast.	st	3,00	A
		.	Betreft: Mast 8,0 m met dubbele armatuur Altra 3			
		.	TC-L 55 watt.			
		.	Situatie: Ter plaatse van de afrit			
		.	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		3,00 T
		.1.	Nominale masthoogte: 8,0 m			
		.	Inclusief aan te brengen onderdelen:			
		.	- Uithouder	st		6,00 T
		.	- Verlichtingsarmatuur Altra 3 TC-L 55 watt	st		6,00 T
		.	- lamp TC-L 55 watt	st		6,00 T
		.	Aansluitsnoer leveren en aanbrengen.	st		6,00 L
		.	Materiaal aanvoeren vanaf het gemeentelijk			
		.	opslagterrein aan de Melanchtonweg te Rotterdam.			
412130	340201	.	Aanbrengen lichtmast.	st	6,00	A
		.	Betreft: Mast 4,5 m			
		.	Situatie: Ter plaatse van de Cloese			
		.	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		6,00 T
		.1.	Nominale masthoogte: 4,5 m			
		.	Inclusief aan te brengen onderdelen:			
		.	- Uithouder	st		6,00 T
		.	- Verlichtingsarmatuur 3E Dialog indirect	st		6,00 T
		.	- lamp CDM-T 70 watt	st		6,00 T
		.	Aansluitsnoer leveren en aanbrengen.	st		6,00 L
		.	Materiaal aanvoeren vanaf het gemeentelijk			
		.	opslagterrein aan de Melanchtonweg te Rotterdam.			
413		.	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN			
4131		.	<u>Revisie OV</u>			
413110	344002	.	Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens.	EUR		N
		1.	Betreft:			
		.	Revisie van lichtmasten verwijderd en aangebracht			
		.	volgens bestekspostnrs. 411 en 412			
		.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			
42		.	KABEL WERKZAAMHEDEN			
421110	263114	.	Omleggen energiegrondkabel.	m	40,00	V
		.	Betreft: Omleggen kabel bouwaansluiting van keet			
		.	in Klencke.			
		.	Situatie: In riolsleuf.			
		.	Omlegging in overleg met directie.			
		2.	Laagspanningskabel			
		.	Kabel omleggen naar locatie naast riolsleuf			
		.	(circa 3 meter) zodat deze geen conflict vormt			
		.	voor de uit te voeren rioleringswerkzaamheden.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
421120	251399	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .	Omleggen tylene waterleiding. Betreft: Omleggen tylene bouwaansluiting van keet in Klencke. Situatie: in rioolsleuf. Omlegging in overleg met directie. Diameter: 50 mm. Waterleiding omleggen naar locatie naast rioolsleuf (circa 3 meter) zodat deze geen conflict vormt voor de uit te voeren rioleringswerkzaamheden.	m	40,00	V	
421130	265199	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .	Omleggen data communicatie kabel. Betreft: Omleggen data communicatiekabel van keet in Klencke. Situatie: In rioolsleuf. Omlegging in overleg met directie. Kabel omleggen naar locatie naast rioolsleuf (circa 3 meter) zodat deze geen conflict vormt voor de uit te voeren rioleringswerkzaamheden.	m	40,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
5			VERHARDINGEN				
51			VERWIJDEREN VERHARDING Zie tekening 99-W-1474.				
511			OPBREKEN KANTOPSLUITINGEN				
5111			<u>Opbreken opsluitbanden</u>				
511110	307351		Opbreken betonbanden. Betreft: Opsluitbanden langs rijbaan afrit. Situatie: Ter plaatse van de afrit. Inclusief mortellaag en steunrug Afmetingen en materiaal steunrug: schraal beton Opsluitbanden 120 x 250 mm Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen.	m	200,00	A	
511120	307351		Opbreken betonbanden. Betreft: Opsluitbanden langs erfscheidingen en trottoirs. Situatie: Ter plaatse van Kinheim, Klencke en Cloese. Opsluitbanden op zand. Opsluitbanden 80 x 200 mm Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen.	m	370,00	A	
5112			<u>Opbreken trottoirbanden</u>				
511210	307351		Opbreken betonbanden. Betreft: Trottoirbanden langs trottoir en rijbanen. Situatie: Ter plaatse van de Kinheim, Klencke en Cloese. Trottoirbanden op zand. Trottoirbanden 180/200 x 250 mm Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen.	m	670,00	A	
5113			<u>Opbreken boombanden</u>				
511310	307351		Opbreken betonbanden. Betreft: Boomrandbanden langs bestaande bomen. Situatie: Ter plaatse van de Kinheim. Betonbanden op zand. Boomrandband 130/150 x 250 mm Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen.	m	9,00	A	
511320	307351		Opbreken betonbanden. Betreft: Boomkransbanden langs bestaande bomen. Situatie: Ter plaatse van de Kinheim. Betonbanden op zand. Boomkransband 450x100 en 300x100 mm Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen.	m	66,00	A	
5114			<u>Opbreken inritbanden</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
511410	307351	. . . . . . . . . . . . . . . 4.9.3	Opbreken betonbanden. Betreft: Inritbanden Situatie: Ter plaatse van de afrit en Achterweg. 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	46,00	A
512		. . . . .	OPBREKEN ELEMENTENVERHARDING			
5121		. . . . .	<u>Opbreken betonstraatstenen</u>			
512110	307312	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1.3.3	Opbreken betonstraatstenen. Betreft: Betonstraatstenen tussen inritband en stelconplaten. Situatie: Ter plaatse van uitrit parkeerplaats Achterweg. Totale breedte tot 1,5 m Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm Kleur: rood en zwart Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen.	m2	7,00	A
512120	307312	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 3.3.3	Opbreken betonstraatstenen. Betreft: Betonstraatstenen ter plaatse van rijbaan. Situatie: Ter plaatse van de afrit, Kinheim en Klencke. Totale breedte van 3,0 m en meer Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm Kleur: zwart, grijs, rood en wit. Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen.	m2	3.275,00	A
512130	307312	. . . . . . . . . . . . . . . 3.3.1	Opbreken betonstraatstenen. Betreft: Opbreken betonstraatstenen welke hergebruikt worden. Totale breedte van 3,0 m en meer Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 522190. Niet herbruikbaar materiaal vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen.	m2	200,00	V
512140	307322	. . . . . . . . . . . . . . . 1.1.9.3.3	Opbreken kantopsluiting van betonstraatstenen. Betreft: Betonstraatstenen tegen bestaande lijngoot. Situatie: Ter plaatse van de Binnenban. Bestaand uit 1 streklaag In cementmortel op zand. Mortel dusdanig verwijderen dat de nieuwe bestrating hier aangebracht kan worden op zand. Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen.	m	40,00	A

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
512150	307312	. . . . . . . . . . . . . . . 1. 1. 3	Opbreken betonstraatstenen. Betreft: Betonstraatstenen Waalformaat. Situatie: Ter plaatse van de Binnenban. Totale breedte tot 1,5 m Betonstraatstenen standaard waalformaat; dikte 60 mm Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen.	m2	10,00	A
5122		. . . . . . . . . .	<u>Opbreken betontegels</u>			
512210	307313	. . . . . . . . . . . . . . . 3. 2. 3	Opbreken betontegels. Betreft: Tegels met "betonstraatsteenmotief" en beiers graniet. Situatie: Ter plaatse van de Binnenban. Totale breedte van 3,0 m en meer Betontegels 300 x 300 x 50 mm Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen.	m2	280,00	A
512220	307313	. . . . . . . . . . . . . . . 2. 2. 3	Opbreken betontegels. Betreft: Betontegels ter plaatse van het trottoir. Situatie: Ter plaatse van de Klencke. Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m Betontegels 300 x 300 x 50 mm Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen.	m2	735,00	A
512230	307313	. . . . . . . . . . . . . . . 3. 2. 3	Opbreken betontegels. Betreft: Betontegels ter plaatse van het trottoir. Situatie: Ter plaatse van de Kinheim en Cloese. Totale breedte van 3,0 m en meer Betontegels 300 x 300 x 50 mm Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen.	m2	1.190,00	A
512240	307313	. . . . . . . . . . . . . . . 2. 5. 3	Opbreken betontegels. Betreft: Betontegels ter plaatse van inritten. Situatie: Ter plaatse van de Klencke. Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m Betontegels 300 x 300 x 80 mm Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen.	m2	47,00	A
512250	307313	. . . . . . . . . . . . . . . 3. 5. 3	Opbreken betontegels. Betreft: Betontegels ter plaatse van inritten. Situatie: Ter plaatse van de Kinheim. Totale breedte van 3,0 m en meer Betontegels 300 x 300 x 80 mm Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen.	m2	33,00	A
512260	307313	. . . . . . . . . . . . . . . 3. 2. 9 1	Opbreken betontegels. Betreft: Opbreken betontegels welke hergebruikt worden. Totale breedte van 3,0 m en meer Betontegels 300 x 300 x 50 mm Hele betontegels schoonmaken en pakketteren. Gebroken betontegels vervoeren naar: de breker aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen. Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 522460.	m2 st	200,00	V
513		. . . . . . . . . . . . . . .	OPBREKEN ASFALTVERHARDING			
		. . . . .				2.222,22 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
513110	307101	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1.1.2.3	Opbreken asfaltverharding. Betreft: Asfaltverharding rijbaan. Situatie: Ter plaatse van de aansluiting op de rotonde Groene Kruisweg. Totale breedte kleiner dan 1,50 m Dikte gemiddeld 0,16 m Op een niet gebonden funderingslaag Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen.	m2	13,00	V	
513120	307101	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 2.1.2.3	Opbreken asfaltverharding. Betreft: Asfaltverharding fietspad. Situatie: Ter plaatse van de aansluiting op de rotonde Groene Kruisweg. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m Dikte gemiddeld 0,08 m Op een niet gebonden funderingslaag Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen.	m2	40,00	V	
513130	307101	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 2.1.2.3	Opbreken asfaltverharding. Betreft: Asfaltverharding fietspad. Situatie: Nabij de rotonde Groene Kruisweg. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m Dikte gemiddeld 0,08 m Op een niet gebonden funderingslaag Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen.	m2	56,00	V	
514		. . . . . . . . . . . . . . .	OPBREKEN ASFALT T.B.V. AANSLUITINGEN				
514110	300301	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1.2.1.	Zagen verharding. Betreft: Zagen asfaltverharding rijbaan en fietspad. Situatie: Ter plaatse van de rotonde Groene Kruisweg. Asfaltverharding Zaagdiepte gemiddeld 120 mm tot ten hoogste 160 mm	m	50,00	V	
514120	300202	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1.2.2	Frezen asfalt ten behoeve van een aansluiting. Betreft: Frezen fietspad ten behoeve van getrapte aansluiting. Situatie: Ter plaatse van de rotonde Groene Kruisweg. Totaal aantal aansluitingen 1 Over de gehele breedte van de aan te brengen laag volgens bestekspostnr. 524140. Dikte van de af te frezen laag verlopend van 30 tot 0 mm over 6 m weglengte Vrijgekomen materialen vervoeren naar de stortlocatie aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen.	m2	21,00	V	
514130	300202	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1.3.2	Frezen asfalt ten behoeve van een aansluiting. Betreft: Frezen fietspad ten behoeve van getrapte aansluiting. Totaal aantal aansluitingen 1 Over de gehele breedte van de aan te brengen laag volgens bestekspostnr. 524140. Dikte van de af te frezen laag: 30 mm Vrijgekomen materialen vervoeren naar de stortlocatie aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen.	m2	2,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2 : 3 : 4 : 5 : 6				
514140	300202	.	.	Frezen asfalt ten behoeve van een aansluiting. Betreft: Frezen rijbaan tot onderlaag ten behoeve van getrapte aansluiting. Situatie: Ter plaatse van de aansluiting op de rotonde Groene Kruisweg. Totaal aantal aansluitingen 2	m2	5,00	V
		1.	.	Over de gehele breedte van de aan te brengen laag volgens bestekspostnr. 524120.			
		.9.	.	Dikte van de af te frezen laag: 100 mm			
		.2.	.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de stortlocatie aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen.			
514150	300202	.	.	Frezen asfalt ten behoeve van een aansluiting. Betreft: Frezen rijbaan tot tussenlaag ten behoeve van getrapte aansluiting. Situatie: Ter plaatse van de aansluiting op de rotonde Groene Kruisweg. Totaal aantal aansluitingen 2	m2	5,00	V
		1.	.	Over de gehele breedte van de aan te brengen laag volgens bestekspostnr. 524130.			
		.3.	.	Dikte van de af te frezen laag: 50 mm			
		.2.	.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de stortlocatie aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen.			
515		.	.	OPBREKEN FUNDERING			
515110	307401	.	.	Verwijderen funderingslaag. Betreft: Funderingslaag tijdelijk fietspad. Situatie: Nabij rotonde Groene Kruisweg. Vrij van asbesthoudende materialen.	m2	70,00	V
		2.	.	Breedte van 1,50 tot 3,00 m			
		.1.	.	Gemiddelde dikte 250 mm			
		.1.	.	Ongebonden funderingsmateriaal menggranulaat.			
		.3.	.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen.			
515120	307401	.	.	Verwijderen funderingslaag. Betreft: Funderingslaag doorsteek fietspad. Situatie: Rotonde Groene Kruisweg. Vrij van asbesthoudende materialen.	m2	50,00	V
		2.	.	Breedte van 1,50 tot 3,00 m			
		.1.	.	Gemiddelde dikte 250 mm			
		.1.	.	Ongebonden funderingsmateriaal menggranulaat.			
		.3.	.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen.			
516		.	.	VERWIJDEREN STELCONPLATEN			
516110	307221	.	.	Opnemen verharding van geprefabriceerde betonplaten. Betreft: Tijdelijke parkeerplaats. Situatie: Parkeerplaats aan de Achterweg.	m2	1.092,00	A
		3.	.	Breedte van 3,00 m en meer			
		.3.	.	Dikte platen 0,15 m			
		.3.	.	Afmetingen oppervlak 2,00 x 2,00 m			
		.9.	.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een depot binnen een afstand van 10 km. Kapotte betonplaten afvoeren naar de breker aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen.			
52		.	.	AANBRENGEN VERHARDING			
521		.	.	AANBRENGEN KANTOPSLUITINGEN Inclusief al het benodigde zaagwerk.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
5211			<u>Aanbrengen opsluitbanden</u>				
521110	314312		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situatie: Ter plaatse van de opsluiting van voetpaden en erfscheidingen.	m	442,00	A	
		2.	Op zandbed				
		.4.	Profiel 80 x 200 mm grijs graniet	st			442,00 T
521120	314312		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft: Band ten behoeve van oplossing hoogteverschil trottoir Klencke en Kinheim.	m	45,00	V	
		2.	Op zandbed				
		.9.	Profiel 150 x 400 mm grijs graniet	st			45,00 T
5212			<u>Aanbrengen trottoirbanden</u>				
521210	314311		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft: Trottoirbanden langs gefundeerde rijbaan. Situatie: Ter plaatse van de afrit.	m	24,00	A	
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voor- zien van steunrug van schraal beton	m3			0,17 L
		.7.	Langs de trottoirbanden pastegels in cementspecie aanbrengen 300 x 200 x 80 mm grijs.	m3			0,89 L
		.6.	Profiel 180/200 x 250 mm grijs graniet.	st			80,00 T
521220	314311		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft: Trottoirbanden langs gefundeerde rijbaan. Situatie: Ter plaatse van de afrit en kruising afrit/ Kinheim.	m	385,00	A	
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voor- zien van steunrug van schraal beton	m3			2,66 L
		.6.	Langs de trottoirbanden 1 rollaag van beton- straatstenen in cementspecie aanbrengen	m3			14,21 L
		.6.	Profiel 180/200 x 250 mm grijs graniet.	m3			3,08 L
				st			3.850,00 T
				st			385,00 T
521230	314311		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft: Trottoirbanden langs gefundeerde rijbaan Situatie: Ter plaatse van de afrit.	m	25,00	A	
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voor- zien van steunrug van schraal beton.	m3			0,17 L
		.6.	Profiel 180/200 x 250 mm grijs graniet.	m3			0,92 L
				st			25,00 T
521240	314311		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft: Trottoirbanden langs fietspad. Situatie: Ter plaatse van de rotonde Groene Kruisweg.	m	25,00	V	
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voor- zien van steunrug van schraal beton	m3			0,17 L
		.7.	Langs de trottoirbanden pastegels in cementspecie aanbrengen 300 x 200 x 80 mm rood.	m3			0,92 L
		.4.	Profiel 180/200 x 160 mm grijs graniet.	st			83,33 T
521250	314311		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft: Trottoirbanden langs rijbaan en parkeerplaatsen. Situatie: Kinheim en Klencke.	m	612,00	A	
		2.	Op zandbed				
		.6.	Profiel 180/200 x 250 mm grijs graniet.	st			612,00 T
521260	314399		Aanbrengen invalide opritten. Betreft: Aanbrengen invalide inritbanden op locaties aangegeven op tekening 99-W-1975.	st	3,00	A	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
521261	314311	. . . . .	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m		9,00	I
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voor-	m3		0,06	L
		. . . . .	zien van steunrug van schraal beton	m3		0,33	L
		.7.	Langs de trottoirbanden pastegels in cementspecie	st		30,00	T
		. . . . .	aanbrengen 300 x 200 x 80 mm.	m3		0,01	L
		.9.	Profiel				
		. . . . .	Inritverloop midden 180/200 x 250/130 x 1000 mm	st		3,00	I
		. . . . .	Inritverloop rechts 180/200 x 250/130 x 1000 mm	st		3,00	I
		. . . . .	Inritverloop links 180/200 x 250/130 x 1000 mm	st		3,00	I
		. . . . .	Kleur: Grijs graniet				
						
521262	314113	. . . . .	Aanbrengen betontegels.	m2		2,70	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		30,00	T
		.5.	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand				
		. . . . .	aangevoerd volgens besteksposrtnr. 131230.				
						
521270	314399	. . . . .	Aanbrengen invalide opritten.	st	2,00 A		
		. . . . .	Betreft: Aanbrengen invalide inritbanden op				
		. . . . .	locaties aangegeven op tekening 99-W-1975.				
521271	314311	. . . . .				
		. . . . .	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m		6,00	I
		6.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voor-	m3		0,04	L
		. . . . .	zien van steunrug van schraal beton	m3		0,22	L
		.9.	Profiel				
		. . . . .	Inritverloop midden 180/200 x 250/130 x 1000 mm	st		2,00	I
		. . . . .	Inritverloop rechts 180/200 x 250/130 x 1000 mm	st		2,00	I
		. . . . .	Inritverloop links 180/200 x 250/130 x 1000 mm	st		2,00	I
521272	314113	. . . . .	Kleur: Grijs graniet				
						
		. . . . .	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				
521280	314399	. . . . .	aangevoerd volgens besteksposrtnr. 121230.				
						
		. . . . .	Aanbrengen invalide opritten.	st	6,00 A		
521281	314399	. . . . .	Betreft: Aanbrengen invalide inritbanden op				
		. . . . .	locaties aangegeven op tekening 99-W-1975.				
						
521281	314311	. . . . .	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m		18,00	I
		2.	Op zandbed				
		.9.	Profiel				
		. . . . .	Inritverloop midden 180/200 x 250/130 x 1000 mm	st		6,00	I
		. . . . .	Inritverloop rechts 180/200 x 250/130 x 1000 mm	st		6,00	I
		. . . . .	Inritverloop links 180/200 x 250/130 x 1000 mm	st		6,00	I
		. . . . .	Kleur: Grijs graniet				
521282	314113	. . . . .				
		. . . . .	Aanbrengen betontegels.	m2		5,40	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		60,00	T
		.5.	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand				
		. . . . .	aangevoerd volgens besteksposrtnr. 121230.				
5213		. . . . .				
		. . . . .	<u>Aanbrengen inritbanden</u>				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
521310	314315	. . . . .	Aanbrengen inritbanden van beton.	m	72,00	V	
		. . . . .	Betreft: Aanbrengen inritten ter plaatse van				
		. . . . .	rechtstanden.				
		. . . . .	Situatie: Ter plaatse van de Kinheim en Klencke.				
		5.	In cementspecie aanbrengen op fundering	m3			1,08 L
		. . .9. . . .	Profiel 500 x 160 x 1000 mm				
		. . .3. . . .	Tussenstuk, werkende lengte 1 m	st			50,00 T
		. . .1. . . .	Eindstuk links, werkende lengte 1 m	st			11,00 T
		. . . . .	Eindstuk rechts, werkende lengte 1 m	st			11,00 T
521320	314315	. . . . .	Aanbrengen inritbanden van beton.	m	14,00	A	
		. . . . .	Betreft: Aanbrengen inrit ter plaatse van bocht.				
		. . . . .	Situatie: Ter plaatse van de Kinheim.				
		5.	In cementspecie aanbrengen op fundering	m3			0,21 L
		.6.	Langs de inritbanden 1 rollaag van betonstraat-				
		. . . . .	stenen in cementspecie aanbrengen	st			0,21 T
		.9.	Profiel 600 x 200 x 1000 mm	m3			0,02 L
		. . .3. . . .	Tussenstuk, werkende lengte 0,28 m	st			48,00 T
		. . .3. . . .	Eindstuk links, werkende lengte 0,30 m	st			1,00 T
		. . . . .	Eindstuk rechts, werkende lengte 0,30 m	st			1,00 T
5214		. . . . .	<u>Aanbrengen boombanden</u>				
521410	314312	. . . . .	Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	78,00	A	
		. . . . .	Betreft: Aanbrengen boomkransbanden rondom bomen				
		. . . . .	in het trottoir.				
		. . . . .	Situatie: Ter plaatse van de Kinheim.				
		2.	Op zandbed				
		.9.	Boomkransbanden.				
		. . . . .	Per boom 4 hoekstukken en 8 tussenstukken				
		. . . . .	gebruiken.				
		. . . . .	Hoekstuk 450 x 100 x 450 mm grijs graniet	st			52,00 T
		. . . . .	Tussenstuk 100 x 100 x 300 mm grijs graniet	st			104,00 T
522		. . . . .	AANBRENGEN ELEMENTENVERHARDING				
		. . . . .	Inclusief al het benodigde zaagwerk.				
5221		. . . . .	<u>Aanbrengen betonstraatstenen</u>				
522110	314112	. . . . .	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	426,00	A	
		. . . . .	Betreft: Betonstraatstenen ter plaatse van				
		. . . . .	rijbaan.				
		. . . . .	Situatie: Ter plaatse van de afrit				
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		.5.	In keperverband met bisschopsmutsen	st			1.103,00 T
		. . . . .	Zie detailtekening 99-W-1978.				
		.1.	Op straatlaag				
		.9.	Langs de strekse laag 1 rollaag aanbrengen.				
		.4.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte	st			17.515,00 T
		. . . . .	80 mm				
		. . . . .	Kleur: Grijs graniet				
		.5.	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand				
		. . . . .	aangevoerd volgens besteksposrtnr. 131230.				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
522120	314112	.	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	256,00	A
		.	Betreft: Betonstraatstenen ter plaatse van rijbaan (fietsstrook).			
		.	Situatie: Ter plaatse van de afrit en Kinheim.			
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m			
		.9.	In elleboogverband			
		.	Zie detailtekening 99-W-1978.			
		.1.	Op straatlaag			
		. . .9.	Langs de rollaag rijbaan 1 strekse laag aanbrengen.			
		.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st		11.584,00 T
		.	Kleur: Grijs graniet			
		.5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand aangevoerd volgens bestekspostnr. 131230.			
522130	314112	.	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	1.657,00	A
		.	Betreft: Betonstraatstenen ter plaatse van rijbaan.			
		.	Situatie: Kinheim en Klencke			
		3.	Totale breedte van 3,00 m en meer			
		.5.	In keperverband met bisschopsmutsen	st		71.255,00 T
		.	Zie detailtekening 99-W-1978.			
		. .9.	Op zandbed ter plaatse van Kinheim en Klencke.			
		.	Op straatlaag ter plaatse van kruising afrit/Kinheim.			
		. . .9.	Ter plaatse van zandbed langs de kantopsluiting en strekse laag 1 rollaag aanbrengen.			
		.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st		2.207,00 T
		.	Kleur: Grijs graniet			
		.5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand aangevoerd volgens bestekspostnr. 131230.			
522140	314112	.	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	244,00	V
		.	Betreft: Betonstraatstenen ter plaatse van rijbaan (fietsstrook).			
		.	Situatie: Ter plaatse van de Klencke			
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m			
		.9.	In elleboogverband			
		.	Zie detailtekening 99-W-1978.			
		.2.	Op zandbed			
		. . .9.	Langs de kantopsluiting of strekse laag 1 rollaag aanbrengen.			
		.	Langs de rollaag aan andere zijde 1 strekse laag aanbrengen.			
		.	In de strekse laag witte markeerstenen aanbrengen.			
		. . .4.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st		11.040,00 T
		.	Kleur: Grijs graniet	st		10.659,00 I
		.	Kleur: Wit	st		381,00 I
		.5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand aangevoerd volgens bestekspostnr. 131230.			
522150	314112	.	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	260,00	A
		.	Betreft: Parkeerplaatsen			
		.	Situatie: Ter plaatse van de Kinheim en Klencke.			
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m			
		.9.	In elleboogverband			
		.	Zie detailtekening 99-W-1978.			
		.2.	Op zandbed			
		. . .3.	Langs de kantopsluiting 1 rollaag aanbrengen			
		. . .4.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st		11.765,00 T
		.	Kleur: Grijs graniet	st		11.505,00 I
		.	Kleur: Wit	st		260,00 I
		.5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand aangevoerd volgens bestekspostnr. 131230.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
522160	314112	.	.	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	27,00	A	
		.	.	Betreft: Voetgangersoversteekplaats				
		.	.	Situatie: Ter plaatse van de Kinheim.				
		3.	.	Totale breedte van 3,00 m en meer				
		.9.	.	In elleboogverband				
		.	.	Zie detailtekening 99-W-1978				
		.	2.	Op zandbed				
		.	9.	Langs de kantopsluiting 1 rollaag aanbrengen.				
		.	.	Langs de kopse kanten 1 strekse laag aanbrengen.				
		.	4.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte	st			1.222,00 T
		.	.	80 mm				
		.	.	Kleur: Grijs graniet	st			680,00 I
		.	.	Kleur: Wit	st			542,00 I
522170	314112	.	.	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand				
		.	.	aangevoerd volgens bestekspostnr. 131230.				
		.	.	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	181,00	A	
		.	.	Betreft: plateauconstructie				
		.	.	Situatie: Ter plaatse van de Kinheim.				
		3.	.	Totale breedte van 3,00 m en meer				
		.5.	.	In keperverband met bisschopsmutsen	st			100,00 T
		.	.	Zie detailtekening 99-W-1978				
		.	2.	Op zandbed				
		.	9.	Langs de kantopsluiting 1 rollaag aanbrengen.				
		.	.	Langs de kopse kanten 1 strekse laag aanbrengen.				
		.	4.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte	st			8.190,00 T
		.	.	80 mm				
522180	314112	.	.	Kleur: Grijs graniet	st			6.000,00 I
		.	.	Kleur: Wit	st			2.190,00 I
		.	5.	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand				
		.	.	aangevoerd volgens bestekspostnr. 131230.				
		.	.	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	62,00	A	
		.	.	Betreft: Laad en losplaats.				
		.	.	Situatie: Ter plaatse van de Klencke.				
		2.	.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		.9.	.	In elleboogverband				
		.	.	Zie detailtekening 99-W-1978.				
		.	3.	Langs de kantopsluiting 1 rollaag aanbrengen				
		.	4.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte	st			2.805,00 T
		.	.	80 mm				
522190	314112	.	.	Kleur: Grijs graniet	st			1.683,00 I
		.	.	Kleur: Wit	st			1.122,00 I
		.	5.	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand				
		.	.	aangevoerd volgens bestekspostnr. 131230.				
		.	.	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	200,00	V	
		.	.	Betreft: Aanbrengen tijdelijke bestrating.				
		.	.	Situatie: Ter plaatse van locaties waar na de				
		.	.	werkzaamheden tijdelijke bestrating moet worden				
		.	.	aangebracht. Werkzaamheden in overleg met				
		.	.	directie.				
		3.	.	Totale breedte van 3,00 m en meer				
		.7.	.	In blokverband				
		.	4.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte	st			9.070,00 I
522190	314112	.	.	80 mm				
		.	.	Met betonstraatstenen vrijgekomen bij				
		.	.	bestekspostnr. 512130.				
		.	5.	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand				
		.	.	aangevoerd volgens bestekspostnr. 131230.				
		.	.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
522200	314302	. . . . .	Aanbrengen kantopsluiting van betonstraatstenen.	m	8,00	A	
		. . . . .	Betreft: Overgang asfalt naar bestrating.				
		. . . . .	Situatie: Ter plaatse van de afrit.				
		1.3. . . .	Bestaand uit 3 streklagen				
		. .3. . . .	In cementspecie aanbrengen op fundering	m3			0,10 L
		. . . .4.	Betonstraatstenen standaard keifmaat, dikte	st			115,00 T
		. . . . .	80 mm				
		. . . . .	Kleur: Grijs graniet				
		. . . . .1	Voegen vullen met bitumineuze voegvulling	kg			0,11 L
5223		. . . . .	<u>Aanbrengen gebakken klinkers</u>				
522310	314111	. . . . .	Aanbrengen straatbakstenen.	m2	975,00	A	
		. . . . .	Betreft: Trottoir				
		. . . . .	Situatie: Ter plaatse van de Cloese en Binnenban.				
		3.	Totale breedte 3,00 m en meer				
		.9.	In elleboogverband.				
		. . . . .	Zie detailtekening 99-W-1978.				
		. . .9. . .	Langs de kantopsluiting en strekse laag 1 rollaag				
		. . . . .	aanbrengen.				
		. . . .3.	Straatbaksteen: standaard keifmaat	st			44.118,00 T
		. . . . .	Type: Terca Orano of gelijkwaardig				
		. . . .5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand				
		. . . . .	aangevoerd volgens bestekspostnr. 131230.				
522320	314301	. . . . .	Aanbrengen kantopsluiting van straatbaksteen.	m	190,00	A	
		. . . . .	Betreft: Streklaag tegen lijngoten.				
		1.1. . . .	Bestaand uit 1 streklaag				
		. .2. . . .	Op zandbed				
		. . . .3.	Straatbaksteen: standaard keifmaat	st			905,00 T
		. . . . .	Type Terca Orano of gelijkwaardig				
5224		. . . . .	<u>Aanbrengen betontegels</u>				
522410	314113	. . . . .	Aanbrengen betontegels.	m2	54,00	A	
		. . . . .	Betreft: Tegels ter plaatse van de trottoirs.				
		. . . . .	Situatie: Ter plaatse van de Kinheim en de				
		. . . . .	Klencke.				
		1.	Totale breedte tot 1,50 m				
		.1.	In halfsteensverband				
		. .2. . . .	Op zandbed				
		. . .1. . .	Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse	st			400,00 T
		. . . . .	(NEN-EN 1339)				
		. . . . .	Kleur: Grijs graniet				
		. . . .1.	Betontegels 150 x 300 x 45 mm	st			250,00 T
		. . . . .	Kleur: Grijs graniet				
		. . . .5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand				
		. . . . .	aangevoerd volgens bestekspostnr. 131230.				
522420	314113	. . . . .	Aanbrengen betontegels.	m2	758,00	A	
		. . . . .	Betreft: Tegels ter plaatse van de trottoirs.				
		. . . . .	Situatie: Ter plaatse van de Kinheim en de				
		. . . . .	Klencke.				
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		.1.	In halfsteensverband				
		. .2. . . .	Op zandbed				
		. . .1. . .	Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse	st			8.422,22 T
		. . . . .	(NEN-EN 1339)				
		. . . . .	Kleur: Grijs graniet				
		. . . .1.	Betontegels 150 x 300 x 45 mm	st			723,00 T
		. . . . .	Kleur: Grijs graniet				
		. . . .5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand				
		. . . . .	aangevoerd volgens bestekspostnr. 131230.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
522430	314113	.	.	.	.	Aanbrengen betontegels.	m2	2.579,00	A	
		.	.	.	.	Betreft: Tegels ter plaatse van de trottoirs.				
		.	.	.	.	Situatie: Ter plaatse van de rotonde Groene				
		.	.	.	.	Kruisweg, afrit, Kinheim en de Klencke.				
		3.	.	.	.	Totale breedte van 3,00 m en meer				
		.1.	.	.	.	In halfsteensverband				
		.2.	.	.	.	Op zandbed				
		.	.	1.	.	Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse	st			28.655,56 T
		.	.	.	.	(NEN-EN 1339)				
		.	.	.	.	Kleur: Grijs graniet				
		.	.	1.	.	Betontegels 150 x 300 x 45 mm	st			1.332,00 T
		.	.	.	.	Kleur: Grijs graniet				
		.	.	.	5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand				
		.	.	.	.	aangevoerd volgens bestekspostnr. 131230.				
522440	314113	.	.	.	.	Aanbrengen betontegels.	m2	26,00	A	
		.	.	.	.	Betreft: Tegels ter plaatse van inritten.				
		.	.	.	.	Situatie: Ter plaatse van de Kinheim en Klencke.				
		2.	.	.	.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		.9.	.	.	.	In elleboogverband.				
		.1.	.	.	.	Op straatlaag				
		.	.	5.	.	Betontegels 150 x 300 x 80 mm	st			577,78 T
		.	.	.	.	Kleur: Grijs graniet				
		.	.	.	5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand				
		.	.	.	.	aangevoerd volgens bestekspostnr. 131230.				
522450	314113	.	.	.	.	Aanbrengen betontegels.	m2	264,00	A	
		.	.	.	.	Betreft: Tegels ter plaatse van inritten.				
		.	.	.	.	Situatie: Ter plaatse van de Kinheim en Klencke.				
		3.	.	.	.	Totale breedte van 3,00 m en meer				
		.9.	.	.	.	In elleboogverband.				
		.1.	.	.	.	Op straatlaag				
		.	.	5.	.	Betontegels 150 x 300 x 80 mm	st			5.866,67 T
		.	.	.	.	Kleur: Grijs graniet				
		.	.	.	5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand				
		.	.	.	.	aangevoerd volgens bestekspostnr. 131230.				
522460	314113	.	.	.	.	Aanbrengen betontegels.	m2	200,00	V	
		.	.	.	.	Betreft: Aanbrengen tijdelijke bestrating.				
		.	.	.	.	Situatie: Ter plaatse van locaties waar na de				
		.	.	.	.	werkzaamheden tijdelijke bestrating moet worden				
		.	.	.	.	aangebracht. Werkzaamheden in overleg met				
		.	.	.	.	directie.				
		3.	.	.	.	Totale breedte van 3,00 m en meer				
		.1.	.	.	.	In halfsteensverband				
		.2.	.	.	.	Op zandbed				
		.	.	2.	.	Betontegels 300 x 300 x 50 mm, breuklastklasse	st			2.222,22 I
		.	.	.	.	(NEN-EN 1339)				
		.	.	.	.	Met betontegels vrijgekomen bij bestekspostnr.				
		.	.	.	.	512260.				
		.	.	.	5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand				
		.	.	.	.	aangevoerd volgens bestekspostnr. 131230.				
523		.	.	.	.	AANBRENGEN FUNDERING				
5231		.	.	.	.	<u>Vorbereidende werkzaamheden</u>				
523110	280199	.	.	.	.	Vervoeren steenmengsel	ton	886,00	V	
		.	.	.	.	Betreft: Steenmengsel ten behoeve van fundering				
		.	.	.	.	aangebracht volgens bestekspostnrs. 523120 en				
		.	.	.	.	523210.				
		.	.	.	.	Steenmengsel 0/32				
		.	.	.	.	Vervoeren vanaf de breker aan de Maassluissedijk				
		.	.	.	.	103 te Vlaardingen.				
		.	.	.	.	Vervoeren naar de plaats van verwerking.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
523120	280111	. . . . .	Uitvullen verhardingslaag van ongebonden steen- mengsel. Betreft: Uitvullen ten behoeve van aansluiting op rotonde Groene Kruisweg. Situatie: Ter plaatse van aansluiting afrit op rotonde Groene Kruisweg.	ton	15,00	V	
		7.	Menggranulaat	ton			15,00 T
		.3.	Sortering 0/32				
		. . . 1. . .	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer				
5232		. . . . .	<u>Aanbrengen fundering</u>				
523210	280201	. . . . .	Aanbrengen verhardingslaag van ongebonden steen- mengsel. Betreft: Fundering rijbaan. Situatie: Ter plaatse van de afrit en kruising afrit / Klencke.	m2	1.162,00	A	
		. . . . .	Levering volgens bestekspostnr. 523110.				
		3.	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,30 m	ton			627,48 T
		.7.	Menggranulaat				
		. .3. . . .	Sortering 0/32				
		. . . . 2.	Op een zandbed, dat is voorberekt volgens be- stekspostnr(s). 151110.				
		. . . . . 1	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer				
523220	280201	. . . . .	Aanbrengen verhardingslaag van ongebonden steen- mengsel. Betreft: Fundering fietspad. Situatie: Ter plaatse van de rotonde Groene Kruisweg.	m2	55,00	A	
		. . . . .	Levering volgens bestekspostnr. 523110.				
		3.	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,25 m	ton			29,70 T
		.7.	Menggranulaat				
		. .3. . . .	Sortering 0/32				
		. . . . 2.	Op een zandbed, dat is voorberekt volgens be- stekspostnr(s). 151110.				
		. . . . . 1	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer				
523230	280201	. . . . .	Aanbrengen verhardingslaag van ongebonden steen- mengsel. Betreft: Fundering inritconstructies. Situatie: Ter plaatse van de Kinheim, Klencke en Cloese.	m2	396,00	A	
		. . . . .	Levering volgens bestekspostnr. 523110.				
		3.	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,30 m	ton			213,84 T
		.7.	Menggranulaat				
		. .3. . . .	Sortering 0/32				
		. . . . 2.	Op een zandbed, dat is voorberekt volgens be- stekspostnr(s). 151110.				
		. . . . . 1	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer				
524		. . . . .	AANBRENGEN ASFALTVERHARDING				
5241		. . . . .	<u>Aanbrengen asfalt</u>				
524110	312831	. . . . .	Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Totaal 183 m2 Betreft: Onderlaag rijbaan en doorsteek fietspad. Situering: Ter plaatse van de rotonde Groene Kruisweg en afrit.	ton	28,00	V	
		2.	Asfalt: AC 22 base	ton			28,00 L
		.2.	Mengseleigenschappen: O1-B				
		. .3. . . .	Totale breedte 2,50 m en groter				
		. . . 1. . .	Totale laagdikte 60 mm				
		. . . . . 6	Op een funderingslaag van menggranulaat				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
524120	312821	. . . . .	Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton.	ton	23,00	V	
		. . . . .	Totaal 184 m2				
		. . . . .	Betreft: Tussenlaag rijbaan en doorsteek fietspad.				
		. . . . .	Situering: Ter plaatse van de rotonde Groene				
		. . . . .	Kruisweg en afrit.				
		2.	Asfalt: AC 16 bind	ton			23,00 L
		.2.	Mengseleigenschappen: T1-B				
		. .3. . . .	Totale breedte 2,50 m en groter				
		. . .2. . .	Laagdikte 50 mm				
		. . . . .5	Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht				
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 524110.				
524130	312811	. . . . .	Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton.	ton	23,00	V	
		. . . . .	Totaal 185 m2				
		. . . . .	Betreft: Aanbrengen deklaag rijbaan ter plaatse				
		. . . . .	van rijbaan en doorsteek fietspad.				
		. . . . .	Situering: Ter plaatse van de rotonde Groene				
		. . . . .	Kruisweg en afrit				
		3.	Asfalt: AC 16 surf	ton			23,00 L
		.2.	Mengseleigenschappen: D1-B				
		. .3. . . .	Totale breedte 2,50 m en groter				
		. . .1. . .	Laagdikte 50 mm				
		. . . . .5	Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht				
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 524120.				
524140	312811	. . . . .	Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton.	ton	17,00	V	
		. . . . .	Totaal 228 m2				
		. . . . .	Betreft: Deklaag fietspad aanbrengen na frezen				
		. . . . .	deklaag nieuwe rijbaan.				
		. . . . .	Situatie: Ter plaatse van de rotonde Groene				
		. . . . .	Kruisweg.				
		1.	Asfalt: AC 8 surf	ton			17,00 L
		.9.	Mengseleigenschappen: D2, rood				
		. . .1. . .	Laagdikte 30 mm				
		. . . . .5	Op de voorgaande verhardingslaag na frezen				
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 524250.				
5242		. . . . .	<u>Bijkomende werkzaamheden asfaltverharding</u>				
524210	300199	. . . . .	Aanbrengen asfaltwapeningsnet.	m2	10,00	V	
		. . . . .	Betreft: Aanbrengen wapeningsnet op overgang				
		. . . . .	oude- en nieuwe situatie onderlaag.				
		. . . . .	Situatie: Ter plaatse van de rotonde Groene				
		. . . . .	Kruisweg.				
524211	312199	. . . . .	Aanbrengen hechtlaag.	m2			10,00 I
		. . . . .	Betreft: Hechtlaag op onderlaag overgang oude- en				
		. . . . .	nieuwe situatie.				
		. . . . .	Bitumenemulsie 1,5 kg/m2				
		. . . . .	Polymeergemodificeerde bitumenemulsie type				
		. . . . .	Emuflex N of gelijkwaardig.				
		. . . . .	Ten behoeve van asfaltwapeningsnet volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 524212.				
524212	300151	. . . . .	Aanbrengen kunststofinlage.	m2			10,00 I
		3.	Geogrid: CompoGrid type CG200 of gelijkwaardig.	m2			10,00 L
		.1.	Aanbrengen op de overgang oude- en nieuwe				
		. . . . .	situatie onderlaag.				
		. . . . .	Overtollig materiaal wegsnijden.				
		. . . . .	Wapeningsnet m.b.v. bandenwals vastwalsen.				
		. .1. . . .	Verbinding in lengterichting met een overlap van				
		. . . . .	0,5 meter.				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
524220	312101	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1.3. . . .	Aanbrengen kleeflaag. Betreft: Kleeflaag tussen de onderlaag en de tussenlaag. Situatie: Ter plaatse van de onderlaag asfalt waar geen hechtlaag is aangebracht. Bitumenemulsie: type O Hoeveelheid 0,4 kg/m2	m2 ton	174,00 V		174,00 L
524230	312101	. . . . . . . . . . . . . . . 1.3. . . .	Aanbrengen kleeflaag. Betreft: Kleeflaag tussen de gefreesde deklaag rijbaan en deklaag fietspad. Bitumenemulsie: type O Hoeveelheid 0,4 kg/m2	m2 ton	57,00 V		57,00 L
524240	312101	. . . . . . . . . . . . . . . 1.3. . . .	Aanbrengen kleeflaag. Betreft: Kleeflaag tussen de tussenlaag en de deklaag rijbaan. Bitumenemulsie: type O, PMB. Hoeveelheid 0,4 kg/m2	m2 ton	185,00 V		185,00 L
524250	300201	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 5.1.3	Frezen van asfalt. Betreft: Frezen van nieuw aangebrachte deklaag ter plaatse van fietspad. Situatie: Ter plaatse van de rotonde Groene Kruisweg. Totale breedte van 2,50 tot 4,00 m Dikte van de af te frezen laag: 30 mm Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben	m2	57,00 V		
524260	314399	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .	Verwijderen kantopsluiting van pastegels. Betreft: Verwijderen beschadigde kantopsluiting van pastegels. Situatie: Ter plaatse van de rotonde Groene Kruisweg. Bestaand uit 1 rij pastegels 300 x 200 x 80 mm grijs. Inclusief verwijderen cementspecie. Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluisdijk 103 te Vlaardingen.	m	20,00 V		
524270	314399	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .	Aanbrengen kantopsluiting van pastegels. Betreft: Aanbrengen pastegels in specie langs trottoirband. Situatie: Ter plaatse van de rotonde Groene Kruisweg. Bestaand uit 1 rij pastegels. In cementspecie aanbrengen op fundering Pastegels 300 x 200 x 80 mm	m m3 st	30,00 V		0,10 L 67,00 T
524280	314399	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .	Ingieten bitumineuze voegvulling. Betreft: Ingieten kantopsluiting pastegels met bitumineuze voegvulling. Situatie: Ter plaatse van fietspad Groene Kruisweg.	m	20,00 V		
524290	426701	. . . . . . . . . . 5.9.	Aanbrengen van voegvullingsmateriaal. Betreft: Ingieten kantopsluiting pastegels Voeg tussen: pastegels en bestaand asfalt. Materiaal: bitumineuze gietmassa	m	20,00 V		
53		. . . . .	HERSTRATEN VERHARDING				
531		. . . . .	OPNIEUW STELLEN KANTOPSLUITING				
5311		. . . . .	<u>Opnieuw stellen opsluitbanden</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
531110	314512	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 4. 5312	Opnieuw stellen van opsluitbanden van beton. Betreft: Overgang maken tussen hoogte bestaande situatie en hoogte nieuwe situatie. Situatie: rotonde Groene Kruisweg, afrit, Kinheim en Klencke. Profiel 80 x 200 mm Onbruikbare banden vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen. <u>Opnieuw stellen trottoirbanden</u>	m	40,00	V
531210	314511	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 6. 532	Opnieuw stellen trottoirbanden van beton. Betreft: Overgang maken tussen hoogte bestaande situatie en hoogte nieuwe situatie. Situatie: rotonde Groene Kruisweg, afrit, Kinheim en Klencke. Profiel 180/200 x 250 mm Onbruikbare banden vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen. HERSTRATEN ELEMENTENVERHARDING	m	36,00	V
5321		. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 5321	<u>Herstraten betonstraatstenen</u>			
532110	314502	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 3. 532120	Herstraten betonstraatstenen. Betreft: Overgang maken rijbaan tussen hoogte bestaande situatie en hoogte nieuwe situatie. Situatie: Ter plaatse van de Kinheim en Klencke. Totale breedte van 3,00 m en meer In keperverband met bisschopsmutsen Inclusief benodigd grondwerk. Onbruikbare betonstraatstenen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen. Langs de kantopsluiting 1 rollaag herstraten Betonstraatstenen: standaard keiformaat Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand aangevoerd volgens bestekstpostnr. 131230.	m2	202,00	V
532120	314502	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 2. 532130	Herstraten betonstraatstenen. Betreft: Overgang maken parkeerplaats tussen hoogte bestaande situatie en hoogte nieuwe situatie. Situatie: Ter plaatse van de Kinheim. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m In elleboogverband. Inclusief benodigd grondwerk. Onbruikbare betonstraatstenen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen. Langs de kantopsluiting 1 rollaag herstraten Betonstraatstenen: standaard keiformaat Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand aangevoerd volgens bestekstpostnr. 131230.	m2	9,00	V
532130	314502	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .	Herstraten betonstraatstenen. Betreft: Herstellen schade aan nieuw aangebrachte bestrating. Uitvoeren op aangeven van directie. In keperverband of elleboogverband. Inclusief benodigd grondwerk. Onbruikbare betonstraatstenen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen. Langs de kantopsluiting 1 rollaag herstraten Betonstraatstenen: standaard keiformaat Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand aangevoerd volgens bestekstpostnr. 131230.	m2	100,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
5322		. . . . .	<u>Herstraten gebakken klinkers</u>			
532210	314501	. . . . . . . . . . . . . . . 3.9.1.3.3.5	Herstraten straatbakstenen. Betreft: Overgang maken rijbaan tussen hoogte bestaande situatie en hoogte nieuwe situatie. Situatie: Ter plaatse van de Achterweg. Totale breedte van 3,00 m en meer In keperverband zonder driehoekstenen. Inclusief benodigd grondwerk. Onbruikbare straatbakstenen vervoeren naar de breker aan de Maassluisdijk 103 te Vlaardingen. Langs de kantopsluiting 1 rollaag herstraten Straatbaksteen: standaard keiformaat Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand aangevoerd volgens bestekspostnr. 131230.	m2	15,00	V
5323		. . . . .	<u>Herstraten betontegels</u>			
532310	314503	. . . . . . . . . . . . . . . 2.9.1.2.5	Herstraten betontegels. Betreft: Overgang maken trottoir tussen hoogte bestaande situatie en hoogte nieuwe situatie. Situatie: Ter plaatse van de Kinheim. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m In halfsteensverband. 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 bestekspostnr. 131230.	m2	23,00	V
532320	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 rotonde Groene Kruisweg, Klencke, Kinheim en Binnenban. Totale breedte van 3,00 m en meer In halfsteensverband. 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 bestekspostnr. 131230.	m2	242,00	V
532330	314503	. . . . .. . . . .. . . . .. . . . ..9.1.2.5	Herstraten betontegels. Betreft: Herstellen schade aan nieuw aangebrachte bestrating. Uitvoeren op aangeven van directie. In halfsteensverband. 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 bestekspostnr. 131230.	m2	100,00	V
54		. . . . .	MARKERING			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
541110	320102	. . . . .	Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch	km	0,06	A	
		. . . . .	markeringsmateriaal.				
		. . . . .	Betreft: Markering op asfaltverharding fietspad				
		. . . . .	Situatie: Ter plaatse van de rotonde Groene				
		. . . . .	Kruisweg.				
		6.	Onderbroken streep 0,30 - 2,70				
		.1.	Breedte: 0,10 m				
		. .1. . . .	Op een asfaltverharding				
		. . .1. . .	Reflekerend thermoplastisch markeringsmateriaal,	kg			4,20 L
		. . . . .	laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid				
		. . . . .	van 7,00 kg/m2				
		. . . . .1	Kleur markeringsmateriaal: wit				
541120	320102	. . . . .	Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch	km	0,01	A	
		. . . . .	markeringsmateriaal.				
		. . . . .	Betreft: Markering op asfaltverharding rijbaan.				
		. . . . .	Situatie: Ter plaatse van de rotonde Groene				
		. . . . .	Kruisweg.				
		2.	Onderbroken streep 1,00 - 1,00				
		.1.	Breedte: 0,10 m				
		. .1. . . .	Op een asfaltverharding				
		. . .1. . .	Reflekerend thermoplastisch markeringsmateriaal,	kg			0,70 L
		. . . . .	laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid				
		. . . . .	van 7,0 kg/m2				
		. . . . .1	Kleur markeringsmateriaal: wit				
541130	320112	. . . . .	Aanbrengen overige markering van thermoplastisch	m2	24,00	A	
		. . . . .	markeringsmateriaal.				
		. . . . .	Betreft: Blokmarkering, strepen t.b.v.				
		. . . . .	voetgangersoversteekplaats en gesloten driehoeken.				
		. . . . .	Situatie: Ter plaatse van de rotonde Groene				
		. . . . .	Kruisweg.				
		4.	Blokken	st			16,00 I
		. . . . .	Driehoeken gesloten	st			13,00 I
		. . . . .	Strepen t.b.v. voetgangersoversteekplaatsen	st			8,00 I
		. .1. . . .	Op een asfaltverharding				
		. . .1. . .	Reflekerend thermoplastisch markeringsmateriaal,	kg			168,00 L
		. . . . .	laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid				
		. . . . .	van 7,00 kg/m2				
		. . . . .1	Kleur markeringsmateriaal: wit				
541140	320101	. . . . .	Aanbrengen lengtemarkering van wegenverf.	km	0,10	A	
		. . . . .	Betreft: Tijdelijke markering ter plaatse van				
		. . . . .	afrit.				
		2.	Onderbroken streep 1 - 3				
		.1.	Breedte: 0,10 m				
		. .3. . . .	Op een bestrating				
		. . .9. . .	Wegenverf				
		. . . . .2	Kleur markeringsmateriaal: geel				
541150	320101	. . . . .	Aanbrengen lengtemarkering van wegenverf.	km	0,20	A	
		. . . . .	Betreft: Tijdelijke markering ter plaatse van				
		. . . . .	afrit.				
		1.	Ononderbroken streep				
		.1.	Breedte: 0,10 m				
		. .3. . . .	Op een bestrating				
		. . .9. . .	Wegenverf				
		. . . . .2	Kleur markeringsmateriaal: geel				
541160	320101	. . . . .	Aanbrengen lengtemarkering van wegenverf.	km	0,03	A	
		. . . . .	Betreft: Aanbrengen belijning 2				
		. . . . .	invalidenparkeerplaatsen.				
		1.	Ononderbroken streep				
		.1.	Breedte: 0,10 m				
		. .3. . . .	Op een bestrating				
		. . .9. . .	Wegenverf				
		. . . . .1	Kleur markeringsmateriaal: wit				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
55		. . . . .	STRAATMEUBILAIR				
						
551		. . . . .	VERWIJDEREN MEUBILAIR				
						
5511		. . . . .	<u>Verwijderen bebording</u>				
						
551110	321313	. . . . .	Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord(en). Betreft: Verwijderen verkeersbordpalen inclusief bebording binnen het gehele projectgebied. 4. Uit een bestrating 1. Paal met vast grondkruis Totale paallengte: van 3 tot 4 m 2. Verkeersbord, afmetingen volgens type I 9. Vrijgekomen materialen welke hergebruikt worden volgens bestekspostnr. 552110 vervoeren naar een depot binnen een afstand van 2 km. Overig materiaal afvoeren naar de werf Hoogvliet aan de Kapershoekseweg 24 te Rotterdam.	st	10,00	V	
						
551120	321311	. . . . .	Verwijderen verkeersborden. Betreft: Verwijderen verkeersborden vanaf OV masten en overige objecten binnen het gehele projectgebied. 2. Afmetingen volgens type I 9. Vrijgekomen materialen welke hergebruikt worden volgens bestekspostnr. 552110 vervoeren naar een depot binnen een afstand van 2 km. Overig materiaal afvoeren naar de werf Hoogvliet aan de Kapershoekseweg 24 te Rotterdam.	st	10,00	V	
						
551130	322199	. . . . .	Verwijderen borden bewegwijzering. Betreft: Verwijderen borden bewegwijzering inclusief paal met grondkruis. Situatie: Ter plaatse van de Kinheim. Uit een bestrating Paal met vast grondkruis Totale paallengte: van 2 tot 4 m. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een depot binnen een afstand van 2 km. Borden later terugplaatsen volgens bestekspostnr. 552120.	st	2,00	A	
						
551140	321399	. . . . .	Verwijderen schrikhekplank. Betreft: Verwijderen dubbele schrikhekplanken inclusief palen. Situatie: Ter plaatse van de Kinheim. Type: BB18-2l Uit een bestrating 3 palen met vast grondkruis Lengte bord circa 5 m. Vrijgekomen materialen afvoeren naar de werf Hoogvliet aan de Kapershoekseweg 24 te Rotterdam.	st	1,00	A	
						
5512		. . . . .	<u>Verwijderen meubilair</u>				
						
551210	307399	. . . . .	Verwijderen afvalbakken. Betreft: Verwijderen stalen afvalbak met beugel. Inclusief het benodigde grondwerk. Vrijgekomen materialen afvoeren naar een depot binnen een afstand van 2 km. Afvalbak later terugplaatsen volgens bestekspostnr. 552210.	st	1,00	A	
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
551220	307399	. . . . .	Verwijderen afzetpalen. Betreft: Verwijderen afzetpaal inclusief het benodigde grondwerk, betontegel en fundering. Trottoirpaal type "MA114". Betontegel 300 x 300 x 50 mm met gat. Vrijgekomen materialen afvoeren naar de werf Hoogvliet aan de Kapershoekseweg 24 te Rotterdam.	st	6,00	A	
551230	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	4,00	A	
551240	307399	. . . . .	Verwijderen fietsbeugels. Betreft: Fietsbeugel inclusief fundering. Situatie: Ter plaatse van de Binnenban / Cloese. Afmeting: Breedte circa 2 meter, hoogte circa 1 meter. Vrijgekomen materialen afvoeren naar de werf Hoogvliet aan de Kapershoekseweg 24 te Rotterdam.	st	3,00	A	
551250	307399	. . . . .	Verwijderen fietsbeugels. Betreft: RVS fietsbeugel inclusief fundering. Situatie: Ter plaatse van de Cloese. Afmeting: Breedte circa 0,90 meter, hoogte circa 1 meter. Inclusief het benodigde grondwerk. RVS scheiden van fundering. Vrijgekomen materialen afvoeren naar: - staal: container gemeentelijk opslagterrein aan de Melanchtonweg te Rotterdam. - beton: de breker aan de Vondelingenplaat 17 te Rotterdam.	st	1,00	A	
5513		. . . . .	<u>Verwijderen hekwerken</u>				
551310	610322	. . . . .	Verwijderen hek. Betreft: Hekwerk ter plaatse van trottoir. Situatie: Ter plaatse van de Kinheim.	st	1,00	A	
		2.	Vast hek				
		.4.	Lengte 56 m				
		.2.	Palen van metaal				
		.2.	Hekwerk van metaal				
		. . . . .	Type hekwerk: rastermathekwark, ca 1,5 m hoog				
		. . . . .	3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar container gemeentelijk opslagterrein aan de Melanchtonweg te Rotterdam.				
551320	610399	. . . . .	Verwijderen hek. Betreft: Hekwerk ter plaatse van groenstrook. Vast hek Palen van metaal Hekwerk van metaal Type hekwerk: spijlenhekwark, ca 1 meter hoog Vrijgekomen materialen vervoeren naar container gemeentelijk opslagterrein aan de Melanchtonweg te Rotterdam.	m	43,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
551330	610399	. . . . .	Verwijderen hek. Betreft: Hekwerk ter plaatse van trottoir. Vast hek Palen van metaal Hekwerk van metaal Type hekwerk: spijlenhekwerk, ca 1 meter hoog Vrijgekomen materialen vervoeren naar container gemeentelijk opslagterrein aan de Melanchtonweg te Rotterdam.	m	30,00	A	
552		. . . . .	AANBRENGEN MEUBILAIR				
5521		. . . . .	<u>Aanbrengen bebording</u>				
552110	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			15,00 T
		. . .2. .	Verkeersbord, afmetingen volgens type I	st			15,00 T
552120	322199	. . . . .	Aanbrengen borden bewegwijzering. Betreft: Aanbrengen borden bewegwijzering inclusief paal met grondkruis. Situatie: Ter plaatse van de Kinheim. Ter plaatse van bestrating. Paal met vast grondkruis Materiaal aanvoeren vanaf een depot binnen een afstand van 2 km.	st	2,00	A	
552130	322199	. . . . .	Aanbrengen verkeerszuil. Betreft: Aanbrengen verkeerszuil inclusief fundering. Situatie: Ter plaatse van de afrit. Ter plaatse van de middenberm. Paal met fundatie. Type: model D02ro_BB22	st	1,00	A	
		. . . . .		st			1,00 T
552140	321303	. . . . .	Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal. Betreft: Aanbrengen straatnaambord inclusief paal binnen gehele projectgebied.	st	5,00	V	
		4.	In een bestrating				
		.1. . . .	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met vast kruis	st			5,00 T
		. . .2. .	Verkeersbord, afmetingen volgens type I	st			5,00 T
552150	321302	. . . . .	Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde be- vestigingsmiddelen. Betreft: Aanbrengen straatnaambord binnen gehele projectgebied. De borden bevestigen aan: muur	st	7,00	V	
5522		. . . . .	<u>Aanbrengen meubilair</u>				
552210	307399	. . . . .	Aanbrengen afvalbak. Situatie: Ter plaatse van de Binnenban. Afvalbak met betonvoet. Inclusief het benodigde grondwerk. Straatwerk rondom betonvoet netjes afwerken. Afvalbak aanvoeren vanaf een depot binnen een afstand van 2 km.	st	1,00	A	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
552220	307399	. . . . .	Aanbrengen fietsbeugels. Betreft: Plaatsen fietsbeugels inclusief fundering. Situatie: Ter plaatse van de Kinheim, Klencke en Cloese. Afmeting: breedte ca 0,40 m, hoogte ca 1,00 m Gewicht 15 kg Inclusief het benodigde grondwerk.	st	25,00	A	
552230	307399	. . . . .	Aanbrengen afzetpalen. Betreft: Aanbrengen afzetpalen inclusief fundering. Situatie: Ter plaatse van de Klencke en Cloese. Inclusief het benodigde grondwerk.	st		V	
552240	320199	. . . . .	Aanbrengen permanente wegdekreflectoren. Betreft: Aanbrengen wegdekreflectoren inclusief boren gat. Situatie: Ter plaatse van de inritten naar de parkeergarage aan de Klencke.	st	20,00	A	
552241	320199	. . . . .	Boren van gaten in tegels. Diameter boorgat: 14 mm. Diepte boorgat: 45 mm. In betontegel 300 x 300 mm. Vrijgekomen materiaal wordt geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben.	st			20,00 I
552242	320116	. . . . .	Aanbrengen permanente wegdekreflectoren.	st			20,00 I
		9.	Aanbrengen volgens tekening 99-W-1975.				
		. . . 9. . .	Op betontegel 300 x 300 mm.				
		. . . 9. . .	Permanente wegdekreflector	st			20,00 T
		. . . . .	Fabriek: VelopA.				
		. . . . .	Type: Inox Clou.				
		. . . . .	Materiaal: RVS.				
		. . . . .	Afmetingen:				
		. . . . .	-diameter (mm): Ø 155.				
		. . . . .	- hoogte (mm): 19.				
		. . . . .	- wanddikte (mm): 4.				
		. . . . .	Met bevestigingspen M12x45.				
		. . . . 9.	Verlijmen met montagekit in boorgat (mm): Ø 14.	st			20,00 L
553		. . . . .	VERPLAATSEN MEUBILAIR				
553110	307399	. . . . .	Verplaatsen bloembakken. Betreft: Verplaatsen bloembakken tot buiten projectgebied. Na werkzaamheden terugplaatsen. Situatie: Ter plaatse van de Binnenban	st	2,00	A	
		. . . . .	Type bloembak: plantenschaal				
		. . . . .	Diameter: ca 2,0 meter.	st			1,00 I
		. . . . .	Type bloembak: boombak				
		. . . . .	Afm: ca 2,0 x 2,0 meter.	st			1,00 I
		. . . . .	Bloembak met "bloembakkenklem" oppakken en verplaatsen.				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
6			GROEN				
61			WORTELDOEK				
611120	511699		Verwijderen worteldoek. Betreft: Worteldoek gelegen onder stelconplaten. Situatie: Ter plaatse van te vervallen parkeerplaats aan de Achterweg. Type: Geo doek Vrijgekomen materiaal wordt geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben.	m2	1.092,00	A	
62			GRAS				
6211			<u>Grondbewerkingen</u>				
621110	222107		Frezen. Betreft: Frezen bestaand grasvlak. Situatie: Ter plaatse van voorbelasting en grasveld aan Achterweg. 2. Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2 .2. Bewerkingsdiepte: 0,15 m .2 Frezen tegen de rijrichting in (lely-frezen)	are	45,00	V	
621120	222104		Diepspitten. Betreft: Spitten nieuw aangebrachte grond. Situatie: Ter plaatse van middenberm en taluds nieuwe afrit en ter plaatse van vervallen parkeerplaats aan de Achterweg. 2. Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2 .1. Bovengrond ter dikte van 0,20 m bovenhouden .1. Spitten met open put .1.2 Bewerkingsdiepte: 0,50 m	are	33,00	V	
621130	222111		Eggen. Situatie: Ter plaatse van de nieuwe afrit en grasveld aan de Achterweg. 2. Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2 .3 Bewerkingsdiepte: 0,15 m	are	53,00	V	
621140	221131		Egaliseren. Situatie: Ter plaatse van de nieuwe afrit en grasveld aan de Achterweg. 2. Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2 .1. Oppervlakte egalisatie: grondverzet tot 375 m3/ha .1. Toegestane positieve afwijking 0,02 m	are	53,00	V	
6212			<u>Zaaien</u>				
621210	511201		Zaaien. Betreft: Zaaien gras nieuwe situatie. Situatie: Ter plaatse van de nieuwe afrit en grasveld aan de Achterweg. 2. Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2 .1. Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaai- klaar maken door het aandrukken en verkrumelen van de bovenste 20 tot 30 mm .9. Zaadmengsel: Rotterdams graszaadmengsel. Hoeveelheid: 2 kg/100 m2 .2. Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aan- drukken	are	53,00	V	
				kg			106,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
621220	514112	. . . . .. . . . .. . . . ..3.2.9.1.1	Maaien grasveld. Situatie: Ter plaatse van nieuwe afrit en grasveld aan de Achterweg. Grasveldtype: gazon 0 Grootte per perceel: ca. 2000 m2 of meer Horizontaal of een talud van 1:1 tot 1:2. Gerekend is met 2 maaibeurt(en) Maaisel kneuzen en laten liggen	are	53,00	V
63		. . . . . . . . . . . . . . .	BESCHERMENDE MAATREGELEN			
631110	610403	. . . . . . . . . . 3.1.1.	Toepassen stamommanteling. Situering: alle bomen vallend binnen de werkgrens. Stamdiameter boom: van ca. 0,5 tot ca. 0,8 m Stamommanteling van houten delen; dikte ten minste 22 mm, breedte ca. 75 mm 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.	st	22,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
8			WERKZAAMHEDEN ALGEMENE AARD			
81			VOORZIENINGEN SANERINGSWERKZAAMHEDEN			
8112			<u>Afrastering.</u>			
811210	610399		Toepassen afrastering. Situering: afrastering aanbrengen volgens de richtlijnen vermeld in CROW-publicatie 132 Afrastering: - type: bouwhek - materieel: staal - hoogte: ten minste 2,00 m - lengte: ca. 100 m De elementen van de afrastering onderling aan elkaar koppelen d.m.v. boutverbindingen met klempaten, 2 st. per element Incl. de bevestigingsmiddelen t.b.v. het aan elkaar koppelen van de elementen Incl. inzetsteunen of beton-/kunststofvoeten	EUR		N
811220	619999		Toepassen borden. Toepassen van tijdelijke borden incl. onderhoud gedurende de uitvoering van de sanering Locatie borden: aan de buitenzijde van het bouwhek, zie bestekspostnr. 811210. Borden: - afmeting: 1200 x 400 mm - kleur: geel of oranje - weersbestendig - aanbrengen op ooghoogte Aan te brengen tekst: VERBODEN TOEGANG VOOR ONBEVOEGDEN GEVAARLIJK TERREIN - kleur tekst: ter keuze aannemer - letterhoogte 1e regel: ten minste 45 mm - letterhoogte 2e regel: ten minste 90 mm	EUR		N
82			WERKTERREIN			
821110	610199		Inrichten werkterrein en depot. Betreft: Inrichten, onderhouden en opruimen van werkterrein en depot. Afmeting depot: 200 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.	EUR		N
83			VERKEERSMAATREGELEN CROW - publicatie 96B is van toepassing.			
831			OMLEIDINGEN EN AFZETTINGEN			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
831110	620399	.	.	.	.	.	Opstellen omleidingstekeningen. Betreft: Opstellen van vijf omleidingstekeningen ten behoeve van de werkzaamheden. Een tekening per fase opstellen. Tekeningen 3 weken voor aanvang toepassing verkeermaatregelen indienen bij de directie ter goedkeuring.	EUR		N	
831120	620301	.	.	.	.	.	Toepassen omleidingsroutes. Ten behoeve van: Het omleiden van het verkeer tijdens alle afsluitingen die voor de uitvoering van het werk benodigd zijn. Omleidingsroute(s) volgens tekeningnr(s). die door de aannemer zijn ingediend volgens bestekspostnr. 831110. 2. Omleidingsroute op dubbelbaans (niet-autosnel)weg en enkelbaansweg. .1. De route wordt aangegeven door: tekstborden. .2 Met materiaal van de aannemer	EUR		N	
831130	620103	.	.	.	.	.	Toep. van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: Afzettingen ten behoeve van de werkzaamheden per fase aangegeven in de bijlage "Faseringsplan Stadsplein WNRP". 9. Stationaire afzetting volgens CROW-publicatie- reeks 96a/96b. .3. Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: V _{wu} = 30 km/h .2 Met materiaal van de aannemer	EUR		N	
832		.	.	.	.	.	TIJDELIJKE MAATREGELEN				
832110	620411	.	.	.	.	.	Toepassen houten schotten t.b.v. voetgangers. Betreft: Toepassen dubbele rij houten schotten aan weerszijden weg per fase. Met materiaal van de aannemer. 2. Afmetingen schotten ten minste: lang 2 m, breed 0,80 m en dik 24 mm .9. Dubbele strook (stroken) aan beide zijden van de opgebroken straat in de lengterichting ca. 100 meter per fase.	EUR		N	
832120	620421	.	.	.	.	.	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. 2. T.b.v. het bereikbaar houden van objecten voor de hulpdiensten als bedoeld in artikel 01.12.06 van de bepalingen in deel 3. .1. Afmetingen: 5000 x 1000 x 10 mm	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
832130	620499					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
851120	611101	. . . . . . . . . . . . . . . 3.	Ter beschikking stellen van werknemers. Betreft: Ten behoeve van saneringswerkzaamheden opgedragen door de directie. Werknemers Bouwbedrijf groep C Gekeurd en geschikt verklaard volgens het protocol arbeidsgezondheidskundig onderzoek	uur	4,00	V
852		. . . . . . . . . . . . . . .	TER BESCHIKKING STELLEN MATERIEEL			
852110	611203	. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 5.	Ter beschikking stellen van een hydraulische graafmachine. Betreft: Ten behoeve van werkzaamheden opgedragen door de directie. Bakinhoud: ten minste 1 m3	uur	120,00	V
852120	611204	. . . . . . . . . . . . . . . 4.1.	Ter beschikking stellen van een vrachtauto. Betreft: Ten behoeve van werkzaamheden opgedragen door de directie. Laadvermogen: ten minste 12 ton Met hydraulische laad- en losinrichting	uur	80,00	V
852130	611205	. . . . . . . . . . . . . . . 3.	Ter beschikking stellen van een wiellader. Betreft: Ten behoeve van werkzaamheden opgedragen door de directie. Bakinhoud: ten minste 1,5 m3	uur	80,00	V
852140	611203	. . . . . . . . . . . . . . . 5.1.	Ter beschikking stellen van een hydraulische graafmachine. Betreft: Ten behoeve van saneringswerkzaamheden opgedragen door de directie. Bakinhoud: ten minste 1 m3 Op rupsen Voorzien van overdrukfilterinstallatie met klimaatbeheersing en telecomapparatuur Aan de buitenzijde van de cabine een laarzenhouder en open roosters als treeplanken	uur	4,00	V
852150	611204	. . . . . . . . . . . . . . . 5.2.1.	Ter beschikking stellen van een vrachtauto. Betreft: Ten behoeve van saneringswerkzaamheden opgedragen door de directie. Laadvermogen: ten minste 16 ton Hydraulisch kipbaar Voorzien van vloeistofdichte laadbak, die aan de bovenzijde stof- en waterdicht kan worden afgesloten	uur	4,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
9			STAARTPOSTEN			
91			EENMALIGE KOSTEN			
910010	610199		Aanvragen bouwplaatsinrichting. Betreft het afhalen van een aanvraag bouwplaatsinrichting met bijbehorende verplichtingen (loopbriefje) en het uitvoeren van de daarbij bijbehorende werkzaamheden in de uitvoering Aanvragen bij: de werf van Gemeentewerken Rotterdam in de deelgemeente Hoogvliet aan de Kapershoekseweg te Rotterdam			
910020	610299		Saneringsunit. Betreft een saneringsunit volgens een drietrapssysteem beschreven in module 8 "Voorzieningen" in CROW-publicatie 132 De grootte van de vuile, de natte en de schone ruimte, het aantal was-/douchebakken, de hoeveelheid beschikbaar waswater etc. is afhankelijk van het aantal in te zetten werknemers Normale invorderbare lasten zoals bijv. precario, waterschapslasten en straatbelasting worden geacht bij het bedrag voor het gebruik te zijn inbegrepen			
95			STELPOSTEN			
950010	610501		Stelpost. Betreft: Acceptatiekosten van vrijkomend betonpuin. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: .9. Acceptatiekosten van schoon betonpuin en menggranulaat. .1. Acceptatiekosten volgens artikel 01.17.07 lid 01 van de bepalingen volgens deel 3.	EUR	10.000,00	V
950020	610501		Stelpost. Betreft: Acceptatiekosten van vrijkomend asfalt. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: .9. Acceptatiekosten van asfalt. .1. Acceptatiekosten volgens artikel 01.17.07 lid 01 van de bepalingen volgens deel 3.	EUR	3.000,00	V
950030	610501		Stelpost. 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.	EUR	3.500,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
950040	610501	. . . . .	Stelpost.	EUR	1.000,00	V	
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter				
		. . . . .	zake van:				
		. . . . .	De als variabel aan te merken kosten als bedoeld				
		. . . . .1	in module 1 "Bestekken en overeenkomsten" van				
		. . . . .	CROW-publicatie 132, die voortvloeien uit de van				
		. . . . .	toepassing verklaarde veiligheidsklasse(n) en de				
		. . . . .	omstandigheden tijdens de uitvoering van het werk.				
						

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

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

01 08 03 BIJDRAGE VISI-SYSTEMATIEK

- 01 Een 'bijdrage VISI-systematiek met specificatie', als bedoeld in paragraaf 1.05 lid 02 van deel 1 in dit bestek, wordt verlangd.
- 02 De aannemer maakt voor het verschijnen van de eerste betalingstermijn een bedrag, gelijk aan 0,15% van de aannemingssom met een maximum van € 55.000,- verhoogd met de verschuldigde omzetbelasting algemeen tarief over aan Gemeentewerken Rotterdam, bankrekening 64.45.12.814 (Iban code NL79 FTSB 0644 512814; BIC FTB2NL2R) als bijdrage in de kosten van het onderhoud en gebruik van de VISI-systematiek.
Gelijktijdig met de overmaking van deze bijdrage doet de aannemer Gemeentewerken Rotterdam, Afdeling Financiën, postbus 6633, 3002 AP Rotterdam een specificatie toekomen waarop het nummer van dit bestek, de naam van de opdrachtgever en de bestekschrijvende instantie, de aannemingssom, de bijdrage exclusief omzetbelasting en de bijdrage inclusief omzetbelasting staan vermeld. Op de betalingsopdracht moet worden verwezen naar het nummer van dit bestek, met vermelding van de opdrachtgever en dat de betaling geschiedt ingevolge het bepaalde in paragraaf 1.07 lid 02 van deel 1 in dit bestek 'VISI-systematiek'.
- 03 Na overmaking van de bijdrage dient door de aannemer een kopie van de verzonden specificatie in combinatie met een kopie van zijn bijbehorend bankafschrift aan de directie te worden overgelegd.

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

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

HFD PAR ART LID

01 09 02 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER

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

01 09 03 WERKZAAMHEDEN NABIJ KABELS EN LEIDINGEN

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

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

- 01 De volgende vergunningen zijn door of vanwege de opdrachtgever aangevraagd:
- Lozingsvergunning
 - Netwerkvergunning vrijvervalriolering

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 aan "het Cultuurhuis" door derden;
 - Werkzaamheden aan het plein door derden;
 - Werkzaamheden aan overige nieuwbouw en inrichten complex door derden;
 - Aanbrengen detectielussen ter plaatse van de parkeergarageinritten door derden;
 - Oplevering parkeergarage en nieuwbouw.
- 02 Tijdens de uitvoering van het werk zullen de tijdstippen, waarop derden de desbetreffende werken aanvangen en voltooien, tijdig aan de aannemer bekend worden gemaakt.

HFD PAR ART LID

01 11 02 DOOR AANNEMER TE COÖRDINEREN WERKEN

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

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 ontvluchting 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

HFD PAR ART LID

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

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

01 12 08 VOORZIENINGEN IN VERBAND MET VERKEER TE LAND

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

01 13 KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN

01 13 01 KWALITEITSBORGING

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

01 13 02 KWALITEITSPLAN

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

01 13 06 PROJECTPLANNING, ALGEMEEN TIJDSHEMA

- 01 Met de projectplanning, als bedoeld in artikel 01.20.02 lid 02 van de Standaard 2005, in het algemeen tijdschema rekening houden met:
- 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;
 - Fasering zoals aangegeven op faseringstekening:
 - Fase 1: 1 maart 2012 t/m 31 maart 2012
 - Fase 2: 1 maart 2012 t/m 30 april 2012
 - Fase 3: 1 mei 2012 t/m 30 juni 2012
 - Fase 4: 1 juli 2012 t/m 31 augustus 2012
 - Fase 5: 1 september 2012 t/m 30 november 2012.
 - Aanleg plein door derden gereed 1 april 2012;
 - Rekening houden met aan en afvoerroute over de Groene Kruisweg en tijdelijke afrit ter plaatse van de voorbelasting.
 - Bereikbaarheid scholen en woningen;
 - Bereikbaarheid medisch kinderdagverblijf en "de Kulk" altijd garanderen.

HFD PAR ART LID

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 relining met de kous-methode;
- Werkzaamheden bij kabels en leidingen;
- Asfalt werkzaamheden;
- Saneringswerkzaamheden.

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) | : | Beelen Vlaardingen BV
Vlaardingen Maassluisdijk 103,
Telefoon 088-2600100; |
| - | teelgrond, bermenzand | : | Distributiecentrum:
R'dam, RMO President Rooseveltweg,
telefoon 010-2200014;
of -
TOP-NOAP
R'dam, NOAP Vareseweg 101,
telefoon 010-4370464; |
| - | beplanting, boomkorven,
boompalen, stadsbanken,
papierbakken | : | Obu Groenvoorziening,
ir. P. Kosterlaan 20b,
telefoon 010-2171910,
telefax 010-2171920; |
| - | bomenzand, bomengrond | : | kantoor, afdeling Inkoop en |

HFD PAR ART LID

bomengrond, eikengrond

Logistiek, (voor externen)
Melanchtonweg 125,
telefoon 010-2781971
telefax 010-2781975
of
Obu groenvoorziening, (alleen voor Obu)
ir. P. Kosterlaan 20b,
telefoon 010-2171910,
telefax 010-2171920;

- bouwstoffen OV : kantoor, afdeling Inkoop en Logistiek,
lichtmasten en onderdelen Melanchtonweg 125,
van lichtmasten telefoon in overleg met directie;
- 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
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.

HFD PAR ART LID

- 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 daarmee niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.
- 05 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 02 mogelijk is, wenst te betrekken van een producent die deze bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaring levert, worden de desbetreffende bouwstoffen door of vanwege de directie gekeurd overeenkomstig paragraaf 18 van de U.A.V. 1989, met dien verstande dat de hieraan verbonden kosten voor rekening van de aannemer komen.
De directie kan verlangen dat de aannemer deze bouwstoffen voor zijn rekening laat keuren door een door de directie aan te wijzen keuringsinstituut. In dat geval dient de aannemer een afschrift van het keuringsrapport aan de directie te overleggen.
- 06 Het bepaalde in lid 05 is niet van toepassing voor de navolgende bouwstoffen die uitsluitend met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 moeten worden geleverd:
- Metselstenen;
 - Geprefabriceerde materialen i.v.m. straatwerk, zoals Betonstraatstenen, Tegels, Opsluitbanden en dergelijke;
 - GVC (GlasVezelCement-)schoeidelen;
 - Perkoenpalen.
- 07 Bouwstoffen die met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 02 worden geleverd, worden geacht te zijn gekeurd in de zin van paragraaf 18 van de U.A.V. 1989 indien het desbetreffende document aan de directie is afgegeven en de bouwstoffen door de directie op het werk zijn geïnspecteerd.

01 15 GARANTIE

01 15 01 ALGEMEEN, GARANTIEVERKLARING

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

HFD PAR ART LID

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.

01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN

HFD PAR ART LID

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 Recycling Combinatie Vof te Rotterdam, telefoon 010-4220522.
- 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

01 17 06 BEWIJS VAN ONTVANGST

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

01 17 07 VERREKENING VAN ACCEPTATIETARIEVEN

- 01 Verrekening van acceptatietarieven van volgens dit bestek aan een met naam en adres genoemde bewerkings-, verwerkings-, of eindverwerkings- inrichting afgegeven materialen, m.u.v. grond, overig afval en organisch materiaal als bedoeld in lid 02 en 03, vindt plaats ten laste van een stelpost volgens paragraaf 37 lid 10 van de U.A.V. 1989. (aannemersvergoeding van 5% van de aan derden gedane betaling).
Kosten als gevolg van acceptatietarieven i.v.m. de aannemer toehorende of toekomstende materialen, waaronder begrepen alle voor de opdrachtgever niet van waarde verklaarde materialen als bedoeld in paragraaf 21 lid 2 van de U.A.V. 1989, worden geacht te zijn begrepen in de aannemingssom en komen niet voor verrekening in aanmerking.
- 02 Acceptatietarieven van grond of overig afval, dat moet worden afgegeven aan een in het bestek genoemde inrichting die in overleg met de Grond- en Reststoffenbank Rotterdam is aangewezen, worden door de opdrachtgever rechtstreeks aan de beheerder van die inrichting betaald en om die redenen niet verrekend.
- 03 Acceptatietarieven voor organisch materiaal, dat moet worden afgegeven aan een in het bestek genoemde inrichting die dit materiaal ingevolge een aparte overeenkomst met de gemeente Rotterdam in ontvangst neemt, worden door de opdrachtgever rechtstreeks aan de beheerder van die inrichting betaald en om die reden niet verrekend.
- 04 Gebaseerd op in (deze) paragraaf 01.17 opgenomen bepalingen geldt het volgende.

HFD PAR ART LID

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 stelposten: bestekspostnrs. 950010, 950020 en 950030, Stelposten inzake de acceptatiekosten.

01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN BEPLANTING

01 18 01 UITVOERING VAN WERKZAAMHEDEN

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

HFD PAR ART LID

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.

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

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

01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN

HFD PAR ART LID

01 19 01 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPAN / -DOSSIER

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

01 19 02 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSCOÖRDINATIE

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

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 Arbeid.
Met invulling van en verwijzend naar worden genoemd: elementen zwaarder dan 40 kg/st mogen niet handmatig worden verwerkt, elementen lichter dan 40 kg/st mogen alleen handmatig worden verwerkt, indien per persoon niet meer dan 25 kg wordt getild.

01 20 KWALITEITSBORGING**01 20 01 ALGEMEEN, BORGING VAN DE KWALITEIT**

- 01 In verband met het borgen van de kwaliteit is de aannemer altijd gehouden alle relevante documenten waarnaar volgens het bestek wordt verwezen te overleggen binnen de volgens het bestek gestelde termijn. Indien een kwaliteitsplan wordt verlangd geldt deze bepaling ook voor het kwaliteitsplan en de documenten waarnaar in het kwaliteitsplan wordt verwezen.
Indien volgens het bestek geen termijn is gesteld, dient een document nadat het samengesteld had moeten of kunnen zijn uiterlijk binnen 2 dagen na een eerste aanvraag van de directie te worden overgelegd.
Indien de aannemer een hier bedoeld document niet tijdig overlegt, kan per geval uitbetaling van een termijn worden aangehouden.
Tevens kan per geval een korting van honderd euro (€ 100,-) per dag worden toegepast, die kan worden verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.
- 02 De aannemer is niet verplicht in het bezit te zijn van een kwaliteitssysteemcertificaat op basis van de norm ISO 9001:2008 "Kwaliteitsmanagementsystemen Eisen"
In afwijking van het bepaalde in artikel 01.20.01 lid 01 van de Standaard 2005 is het bepaalde in paragraaf 01.20 van de Standaard 2005 van toepassing in verband met het overleggen van een kwaliteitsplan.
De aannemer dient een kwaliteitsplan te overleggen dat moet uitgaan van een al dan niet gecertificeerd kwaliteitssysteem gebaseerd op de norm ISO 9001:2008 "Kwaliteitsmanagementsystemen Eisen".

HFD PAR ART LID

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**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;
 - Plannings;
 - 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

HFD PAR ART LID

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.

01 25 02 COMMUNICATIE INZAKE KOSTEN VOOR PRECARIO

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

01 26 WERKEN NABIJ INSTALLATIES ONDER ELEKTRISCHE SPANNING

01 26 01 ALGEMEEN

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

HFD PAR ART LID

01 26 02 DOOR OF VANWEGE DE OPDRACHTGEVER TE NEMEN MAATREGELEN

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

01 26 03 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER

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

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

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

01 27 02 VRACHTWAGENS

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

Hierboven gestelde eisen zijn conform de milieuzone.

01 27 03 HYDRAULISCHE OLIE

- 01 Hydraulische olie moet biologisch afbreekbaar zijn.

HFD PAR ART LID

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

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

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

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

01 30 02 BETALINGEN INZAKE KOSTEN VOOR PRECARIO

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

17 VERONTREINIGDE GROND EN VERONTREINIGD WATER**17 01 BEGRIPPEN, ALGEMEEN****17 01 01 ALGEMEEN**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 17.01.01 van de Standaard 2005 is te verstaan onder:
- verontreinigende stoffen: stoffen of componenten van stoffen, genoemd in de door het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer opgestelde en in de Nederlandse Staatscourant gepubliceerde circulaire 'Bodemsanering 2009' en het 'Besluit bodemkwaliteit';
 - achtergrondwaarde: de respectieve concentratieniveaus, vermeld in het 'Besluit bodemkwaliteit', voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse verontreinigende stoffen in de grond;
 - streefwaarde: de respectieve concentratieniveaus, vermeld in de circulaire 'Bodemsanering 2009', voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse verontreinigende stoffen in het grondwater;
 - interventiewaarde: de respectieve concentratieniveaus, vermeld in de circulaire 'Bodemsanering 2009', voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse verontreinigende stoffen in de bodem.

17 02 EISEN EN UITVOERING VERONTR. GROND/WATER, ALGEMEEN**17 02 01 WERKZAAMHEDEN (WATER-)BODEMSANERING**

- 01 Ten behoeve van het uitvoeren van (water-)bodemsaneringwerkzaamheden is bepaald dat de (onder-)aannemer beschikt over een erkenning op grond van het Besluit bodemkwaliteit en een certificaat, conform BRL SIKB 7000 "Uitvoering van (water-)bodemsaneringen". Dit certificaat moet ten minste omvatten het voor het uitvoeren van het werk relevante protocol landbodemsanering met conventionele methoden, zoals beschreven in SIKB-protocol 7001.

17 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES VERONTR. GROND/WATER, ALGEMEEN**17 04 02 MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING**

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

17 04 03 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPPLAN, VEILIGHEIDSKLASSE

- 01 Indien de grond of het grondwater is verontreinigd met een of meer stoffen in concentraties boven de streefwaarde is in het bestek en/of in het bijgevoegde V&G-plan ontwerpfasen de voorlopige veiligheidsklasse aangegeven, zoals beschreven in CROW-publicatie 132 "Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water". Voor aanvullende gegevens betreffende de milieuhygiënische kwaliteit van het te bewerken terrein kunt u uw vragen richten aan Gemeentewerken Rotterdam, marktgroep Milieu en Ruimtelijke Ontwikkeling.
- 02 Indien de aannemer vermoedt dat het werk onder een ander veiligheidsregime dient te worden uitgevoerd, dient hij dit schriftelijk en met feiten onderbouwd, binnen twee weken na opdracht aan de directie te melden.
- 03 Indien geen overeenstemming over de van toepassing zijnde veiligheidsklasse tussen opdrachtgever en de aannemer wordt bereikt, zal een in overeenstemming met de opdrachtgever aan te wijzen erkend veiligheidskundige een met feiten onderbouwde definitieve uitspraak doen.
- 04 De kosten verboden aan het inschakelen van een erkend veiligheidskundige zijn voor rekening van de opdrachtgever, tenzij de veiligheidskundige de door de opdrachtgever vastgestelde veiligheidsklasse bevestigt.

17 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN VERONTR. GROND/WATER, ALGEMEEN

HFD PAR ART LID

17 07 01 ALGEMEEN

- 01 Min of meer variabele kosten, zoals bedoeld in CROW- publicatie 132, als gevolg van de op de uitvoering van het werk van toepassing verklaarde veiligheidsklasse(n) worden verrekend op de daarvoor bedoelde stelpost: bestekspostnr. 951120 "Stelpost inzake veiligheidsmaatregelen".
- 02 Als een gewijzigde veiligheidsklasse wordt overeengekomen worden uitsluitend de min of meer vaste kosten, zoals bedoeld in CROW-publicatie 132 als bestekswijziging conform paragraaf 36 van de U.A.V. 1989 met de aannemer verrekend.

17 12 EISEN EN UITVOERING DROOG VERWERKEN VERONTR.GROND**17 12 01 GRONDWERK**

- 01 De aannemer dient bij zijn ontgravings- en aanvullings-werkzaamheden ten behoeve van bodemsanering gebruik te maken van materieel met een tandloze bak.
- 02 Verontreinigde grond dient conform de aanwijzingen van de milieukundige begeleider te worden ontgraven. Het mengen (versmeren) van partijen is verboden.
- 03 Het ontgraven, afvoeren en aanvullen van verontreinigde grond dient in den droge te worden uitgevoerd.
- 04 De ontgravingen beneden de grondwaterstand mogen pas worden uitgevoerd, nadat de water-reinigingsinstallatie is getest en goedgekeurd door de directie, zie artikel 17.43.08 lid 01.
- 05 Verontreinigde grond dient overeenkomstig de acceptatie- eisen van de verwerkingslocatie van de locatie te worden afgevoerd. Kosten in verband met het niet volgens de acceptatie-eisen aanbieden van grond aan de verwerkingslocatie zijn voor rekening van de aannemer.

17 12 02 VERVOEREN

- 01 Het transport van verontreinigde grond vanaf het werkterrein moet zodanig plaatsvinden dat geen morsing van verontreinigde grond kan plaatsvinden.
Dit houdt in dat:
- het transport moet plaatsvinden met behulp van wagens met waterdichte bakken, die aan de bovenzijde stof- en waterdicht zijn afgedekt;
 - de wagens bij het verlaten van het terrein "bezemschoon" dienen te zijn;
 - bij het verlaten van van het terrein dienen de wielen en het chassis van de wagens te worden ontdaan van aanhangende verontreinigingen, zoals grond. (speciale aandacht tussen de "dubbellucht" banden);
 - indien de bestrating buiten de locatie toch met verontreinigde grond verontreinigd is, deze moet worden gereinigd, bijvoorbeeld met behulp van een veegzuigauto.
Kosten voor de reiniging van de bestrating zijn voor rekening van de aannemer en worden niet onder regie verrekend.
- 02 Per af te voeren vracht grond wordt aan de aannemer een door de directie ondertekend transportgeleidebiljet verstrekt met daarop het bij de ontgraven partij grond behorende afvalstroomnummer.
- 03 Wagens die worden ingezet voor het transport van verontreinigde grond mogen zonder de benodigde reinigingsmaatregelen geen schoon materiaal als retourvracht vervoeren.

17 13 INFORMATIE-OVERDRACHT DROOG VERWERKEN VERONTR.GROND

HFD PAR ART LID

17 13 01 TRANSPORTREGISTRATIE

- 01 a. De aannemer draagt zorg voor een vervoersregistratie van alle af te voeren materialen en aan te leveren grond. Deze registratie moet de eerst volgende werkdag aan de directie worden overhandigd;
- b. De aannemer dient in geval van inzameling, vervoer, handel, dan wel bemiddeling van afvalstoffen zoals bedoeld bij of krachtens het "Besluit inzamelen afvalstoffen" jo. de "Regeling inzamelaars, vervoerders, handelaars en bemiddelaars van afvalstoffen" gebruik te maken van inzamelaars, vervoerders, handelaars, dan wel bemiddelaars van afvalstoffen die beschikken over een geldig VIHB-nummer.
- In geval van transport van afvalstoffen moet dit nummer door Gemeentewerken Rotterdam op de betreffende begeleidingsbrief vermeld zijn.
- 02 In de vervoersregistratie opnemen:
- kenteken en naam transporteur;
 - datum en tijd van vertrek en aankomst;
 - afvalstroomnummer;
 - grondsoort lading en globale hoeveelheid in m3 of ton;
 - locatie van herkomst, zoals straat met eventueel huisnummer(s) en bestemming van elke lading;
 - bestekspostnummer(s) waar het vervoer betrekking op heeft;
 - bij afvoer: de verontreinigingscategorie;
 - afschrift van een weegbon van een geijkte weegbrug;
 - afschrift van het transportgeleidebiljet.
 - Het overzicht aanleveren op een spreadsheet. Het te gebruiken spreadsheet dient voor aanvang van de werkzaamheden door de directie te zijn goedgekeurd.
- 03 Op de weegbonnen dienen te zijn aangegeven:
- het bruto en netto gewicht;
 - het kenteken;
 - het VIHB-nummer;
 - de datum en tijdstippen van weging.
- 04 De transportregistratie dient de eerst volgende werkdag voor 09.00 uur aan de directie te worden overhandigd.
- 05 Indien afschriften van transportgeleidebiljetten in de transportregistratie ontbreken, vindt geen verrekening van hoeveelheden plaats.

HFD PAR ART LID

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

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

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

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

21 02 02 LEIDINGSTELSEL

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

21 02 03 PEILBUIZEN

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

21 02 04 VERONTREINIGDE BEMALINGSWATER

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

HFD PAR ART LID

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

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

21 03 02 LOZEN BEMALINGSWATER

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

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

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

21 03 04 LOZING RETOURWATER OPSPUITWERK

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

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

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

21 04 02 BRON- EN SPANNINGSBEMALING

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

HFD PAR ART LID

21 04 03 ONDERHOUDSPlicht PEILBUIZEN

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

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

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

21 05 02 RANDVOORWAARDEN

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

21 05 03 ENERGIEVOORZIENING BEMALINGSINSTALLATIE

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

21 05 04 LOZEN BEMALINGSWATER, INSTALLATIE EN 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 ALGEMEEN**

- 01 Tot de ontgraving wordt mede geacht te behoren het verwijderen van de in de grond voorkomende, ongewenste voorwerpen.
- 02 De uitvoering van grondwerken moet zodanig worden geregeld, dat zowel bestaande als de te maken bouwwerken steeds aan weerszijden tegelijk worden ontgraven of aangevuld, zodat daarop geen eenzijdige gronddruk wordt uitgeoefend.
- 03 Grond of zand, dat gebruikt wordt voor aanvullingen en ophogingen moet vrij zijn van stenen, wortelresten e.d.
- 04 Indien niet nader aangegeven dient de aannemer zich er van te vergewissen of er op het te bewerken terrein sprake is van een bodemverontreiniging.
- 05 Na aanvang van de werkzaamheden zal geen verrekening plaats vinden van kosten voortvloeiend uit een zwaarder/aanvullend veiligheidspakket conform CROW Publicatie 132.

22 02 03 OPHOGING EN AANVULLING

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

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

HFD PAR ART LID

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

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

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

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

22 03 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.

HFD PAR ART LID

22 04 08 MAATREGELEN BIJ (VERWACHTE) VORST

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

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

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

22 05 05 BEDRIJFSCONTROLE

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

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

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

22 06 03 ZAND IN ZANDBED

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

22 06 06 BOUWSTOFFEN GROND, ALGEMEEN

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

HFD PAR ART LID

22 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN**22 07 01 ALGEMENE BEPALINGEN I.V.M. HOEVEELHEDEN**

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

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

22 07 03 GRONDWERK: HOEVEELHEIDSBEPALING, ALGEMEEN

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

22 14 03 WACHTTIJDEN DEPOTS

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

HFD PAR ART LID

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

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

24 02 02 GRONDWERK, ONTGRAVING

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

24 02 03 GRONDWERK, AANVULLING

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

24 02 04 INDRINGINGSWEERSTAND

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

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

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

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

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

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

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

HFD PAR ART LID

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

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

24 05 02 MAKEN PROEFGATEN EN PROEFSLEUVEN

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

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

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

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

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

24 07 02 VERREKENMETHODE AFWIJKING SLEUFDIEPTE EN -BREEDTE

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

24 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.

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 03 INFORMATIE-OVERDRACHT LEIDINGWERK, ALGEMEEN

HFD PAR ART LID

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

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

25 03 02 AFSLUITEN LEIDING, ALGEMEEN

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

25 03 03 PUTTENSTAAT, ALGEMEEN

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

25 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN LEIDINGWERK, ALGEMEEN**25 05 01 BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN, ALGEMEEN**

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

25 05 02 BIJKOMEND WERK MONTAGE LEIDING

- 01 In het werk aangebrachte uitwendige bekleding controleren met behulp van een vonktoestel.
- 02 Indien overeenkomstig het bepaalde in lid 01 beschadigingen aan de uitwendige bekleding worden geconstateerd, deze beschadigingen herstellen.
- 03 De einden van een leiding in de sleuf waterdicht afsluiten, ook bij werkonderbrekingen. Zonodig tijdelijke 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, waarschuwingslint 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.

HFD PAR ART LID

25 05 06 BIJKOMEND WERK VERBREKEN RIOOLAANSLUITINGEN EN DRAINS

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

25 06 BOUWSTOFFEN LEIDINGWERK, ALGEMEEN**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. ontluuchtingsgaten 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).

HFD PAR ART LID

25 12 02 MONTAGE LEIDINGEN RUBBER GLIJVERBINDING

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

25 12 03 MONTAGE LEIDINGEN RUBBER ROLVERBINDING

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

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

HFD PAR ART LID

25 14 01 ACCEPTATIENORMEN WM VOOR NIEUWE RIOLERING

- 01 De ter acceptatie aangeboden nieuw gelegde riolering zal door of vanwege de directie worden getoetst aan de hand van de tot dit bestek behorende bijlage: Acceptatienormen voor rioolrenovatie, nieuwe riolering en putten conform NEN3399:2004, normen in beheer bij Gemeentewerken Rotterdam Afdeling Watermanagement.
- 02 De resultaten van de toetsing worden, zodra deze bij de directie bekend zijn aan de aannemer meegedeeld en schriftelijk bevestigd.
- 03 Geconstateerde gebreken dienen met een door de directie goedgekeurde methode hersteld te worden en opnieuw aan de directie ter acceptatie te worden voorgelegd. De kosten van deze herkeuring, voor het opstellen van het bijbehorende rapport en voor het herstel van de gebreken zijn voor rekening van de aannemer.

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

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

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

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

25 16 02 METSELSTENEN

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

HFD PAR ART LID

25 22 10 EISEN AAN RELINING D.M.V. KOUSMETHODE

- 01 Voordat de daadwerkelijke relining wordt aangebracht dient een pre-liner van kunststof folie van voldoende grootte te zijn aangebracht. Deze dient onbeschadigd de buitenzijde van de relining te beschermen tegen eventueel contact met water.
- 02 De temperatuur van te lozen water mag niet hoger zijn dan 30° Celcius.
- 03 De relining dient over de gehele omtrek en lengte vlak en strak tegen de te renoveren betonleiding aan te sluiten.
- Toegestane dwarsplooien: maximaal 3% van de buisdoorsnede;
- toegestane langsplooien: maximaal 10% van de buisdoorsnede;
- tussen 4 uur en 8 uur van de buisdoorsnede, maximale plooï 2cm.
Wanneer de plooien groter zijn dan toegestaan, dient de aannemer over de lengte van de plooï de relining te herstellen. De wijze van herstellen dient, ter goedkeuring, te worden overlegd aan de directie.
- 04 Bij een doorgaande relining ter plaatse van een inspectieput, dient de kap van de relining te worden verwijderd en te worden afgewerkt.
- 05 Ter plaatse van aansluitingen/einden van de relining, dient deze waterdicht te worden afgewerkt.

25 24 RISICOVERDELING EN GARANTIES**25 24 10 GARANTIEVERKLARING**

- 01 De aannemer verstrekt voor aanvang van de werkzaamheden een garantieverklaring betreffende toe te passen renovatiemateriaal en juiste installatie van het materiaal voor een termijn van tien jaar na oplevering van het werk.
De garantie heeft betrekking op:
- mechanische sterkte;
- chemische resistentie;
- waterdichtheid;
- slijtvastheid.
Vanaf de oplevering dienen directe en bijkomende kosten verbonden aan eventueel herstel van het eindproduct te zijn inbegrepen door de aannemer. De garantieverklaring dient te worden gehandhaafd bij fusie, verkoop, verandering van bedrijfsnaam of bedrijfsonderdeel.

25 25 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**25 25 01 AFWERKEN AANSLUITINGEN**

- 01 In aanvulling van paragraaf 25.25.01 lid 02 van de standaard geldt het waterdicht afwerken tevens voor het herstellen van inlaten in bestaande rioolbuizen, e.e.a. om langsloop tussen de oude buis en relining te voorkomen.

25 26 02 CONTROLEBEPROEVING VAN HET TOEGEPASTE MATERIAAL

- 01 Per uit te voeren reliningswerkgang dient één proefstuk beproeft te worden op de fysische eigenschappen en de dikte.
Beproeving:
- Met een driepunts-buigproef volgens norm ISO 178 dienen de fysische eigenschappen in alle gevallen te worden bepaald;
- Per proefstuk worden vier kruislings geplaatste dikte-metingen gedaan. Per monster mag één dikte-meting de norm niet halen met een verschil van ten hoogste 10%.
- 02 Beproeving dient te geschieden in een door de directie goed te keuren onafhankelijk laboratorium.
- 03 Rapportage van het onder lid 01 genoemde onderzoek, dient in tweevoud aan de directie te worden overlegd.

HFD PAR ART LID

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

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

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

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

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

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

28 14 02 PROEFVAK

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

28 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN VERHARD.LAGEN VAN STEENMENGSEL**28 15 01 BEDRIJFSCONTROLE / PROEFVAK**

- 01 In geval dat het steenmengsel door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld, is in afwijking van het bepaalde in artikel 28.15.01 lid 01 van de Standaard 2005, het verrichten van de bedrijfscontrole aangaande de korrelverdeling van het steenmengsel, niet van toepassing.

28 15 03 VERVOEREN STEENMENGSEL

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

HFD PAR ART LID

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

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

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

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

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

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

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

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

HFD PAR ART LID

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

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

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

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

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

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

31 06 BOUWSTOFFEN WEGVERHARDINGEN-II, ALGEMEEN**31 06 01 EISEN VOOR STANDAARD MATERIALEN 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 22 EISEN EN UITVOERING ASFALTVERHARDINGEN**31 22 01 ALGEMEEN: EISEN GESTELD AAN HET RESULTAAT**

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

31 22 02 STEENMASTIEKASFALT: EIGENSCHAPPEN WEGOPPERVLAK: STROEFHEID

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

HFD PAR ART LID

31 22 08 STEENMASTIEKASFALT: EISEN AAN DE UITVOERING: VERWERKING

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 31.22.13 lid 06 van de Standaard 2005 dient bij steenmastiekasfalt, indien volgens bestek moet worden afgestrooid met steenslag of brekerzand, het afstrooimateriaal in ten minste twee strooigangen mechanisch en gelijkmatig over het gehele oppervlak aangebracht te worden en moet dit vervolgens per werkgang worden vastgedrukt. In afwijking van artikel 31.22.13 lid 06 van de Standaard 2005 moet het vastdrukken per werkgang gebeuren bij een temperatuur van het oppervlak van ten minste 110 °C.

31 23 INFORMATIE-OVERDRACHT ASFALTVERHARDINGEN**31 23 01 COMBINATIE DEKLAAG: PRODUCTSPECIFICATIES**

- 01 De aannemer verstrekt de directie voor aanvang van het werk de productspecificaties van de combinatie deklaag die aangebracht gaat worden. Deze productspecificaties liggen ten grondslag aan het in artikel 31.25.01 lid 01 vermeld en door de aannemer uit te voeren onderzoek.

31 24 RISICOVERDELING EN GARANTIES ASFALTVERHARDINGEN**31 24 01 ALGEMEEN: INRICHTING ONDERZOEK NAAR SAMENST./EIGENSCHAPPEN**

- 01 Het aantal boorvakken, zoals bedoeld in artikel 31.24.06 lid 02 van de Standaard 2005, wordt bepaald door deling van de oppervlakte van de uitvoeringseenheid door duizend waarbij te allen tijde wordt afgerond naar beneden. (bijvoorbeeld $7700\text{m}^2:1000=7,7$ dus 7 boorvakken)
Bij uitvoeringseenheden tot 1000 m2 bedraagt het aantal boorvakken 1. De grootte van elk boorvak bedraagt het oppervlak van de betreffende uitvoeringseenheid gedeeld door het aantal boorvakken. (bijvoorbeeld $7700\text{m}^2:7=1100\text{m}^2$)
- 02 De aannemer levert per 1000 m2 aan de directie 3 boorkernen. Het aantal boorvakken en de boorlocaties worden door de directie en de aannemer gezamenlijk vastgesteld.
- 03 De aannemer verstrekt voor aanvang werkzaamheden aan de directie de volgende gegevens benodigd voor het uitvoeren van een kwaliteitscontrole van elk volgens het bestek aangebracht asfaltspecie:

A: Produktspecificatieblad CE-markering als bedoeld in artikel 01.14.03 van de standaard 2005

B: Referentiesamenstelling als bedoeld in artikel 31.21.04 van de standaard 2005

C: Streefdichtheid als bedoeld in artikel 31.21.05 standaard 2005

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

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

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

31 26 02 TUSSENLAAG VAN ASFALTBETON

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

HFD PAR ART LID

31 26 03 DEKLAAG VAN ASFALTBETON

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

31 26 05 STEENMASTIEKASFALT

- 01 In afwijking van artikel 31.26.04 lid 02 van de Standaard 2005 moet steenslag voor steenmastiekasfalt zijn "Steenslag 3".

31 27 MEET- EN VERREKENMETHODEN ASFALTVERHARDINGEN**31 27 01 COMBINATIE DEKLAAG: STROEFHEID**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 31.27.01 van de Standaard 2005 zijn de bepalingen ten aanzien van stroefheid eveneens van toepassing voor aangebrachte combinatie deklagen. De stroefheid wordt 6 à 8 weken na opening voor het verkeer gemeten.
- 02 In aanvulling op het bepaalde in artikel 31.27.02 van de Standaard 2005 zijn de bepalingen ten aanzien van vlakheid in dwarsrichting eveneens van toepassing voor aangebrachte combinatie deklagen.
- 03 In aanvulling op het bepaalde in artikel 31.27.03 van de Standaard 2005 zijn de bepalingen ten aanzien van vlakheid in langsrichting eveneens van toepassing voor aangebrachte combinatie deklagen.

31 27 02 VERREKENMETHODE: HOEEVELHEDEN ASFALT

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

31 27 03 LENGTE- EN DWARSPROFIEL

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

31 42 EISEN EN UITVOERING STRAATWERK

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:
- de wijze van aanvoer, in ontvangst nemen en tijdelijke opslag van te verwerken materialen;
 - de wijze waarop de zanbaan wordt afgewerkt;
 - welke machines worden waar en wanneer ingezet, hoe wordt gefaseerd en hoe wordt schade voorkomen als met machines over reeds gemaakt werk wordt gereden;
 - hoe wordt de kwaliteit van straatwerk en handmatig straatwerk in het bijzonder gewaarborgd;
 - 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:
- Ruimte, Talud, Verband en Materialen;
 - Opslag;
 - Beschikbaar gestelde elementenverharding;
 - 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

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

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

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

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

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

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

32 14 02 UITVOERING VAN WERKZAAMHEDEN

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

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

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

32 15 02 UITZETWERK

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

32 15 03 OPMETINGEN

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

32 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN MARKERINGEN

HFD PAR ART LID

32 17 01 HOEVEELHEIDSBEPALING THERMOPLASTISCH MARKERINGSMATERIAAL

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

32 17 02 HOEVEELHEIDSBEPALING KOUD VERWERKBAAR PLASTISCH MATERIAAL

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

32 17 04 VASTSTELLING OPPERVLAGKEN FIGURATIES

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

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

HFD PAR ART LID

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 bermzand. 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 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 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 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:
- gehalte humus (organische stof(124)) tussen 4 % en 5 %;
 - gehalte organische stof + gehalte afslibbaar (125)
maximaal 8 %, waarbij:
gehalte afslibbaar < gehalte organische stof.
Het vochtpercentage is dan 12%.
- 05 Het bomenzand moet van een homogene samenstelling zijn.
- 06 Bomenzand moet vrij zijn van overblijvende onkruiden en van verontreinigingen zoals puin, asfalt, hout, plastics, metaal, beton, stenen, glas en dergelijke.
- 07 Bomenzand moet voldoen aan de gestelde milieu-eisen (niet chemisch verontreinigd).
- 08 De rijpingsgraad "n" van bomenzand moet zijn:
n < 0,5 (art. 02.02.04) "voldoende" gerijpt
- 09 Bomenzand moet zijn ééntoppig zand, waarvoor geldt dat in aanvulling op het bepaalde in artikel 51.06.02 lid 05 en 06 van de Standaard 2005 het M50-cijfer (125) ten minste 400 • m moet bedragen.
Tevens geldt het verhoudingsgetal:
d60 gedeeld door d10 = kleiner dan of gelijk aan 2,3
d60 (NEN 5753)
d10 (NEN 5753)
- 10 Bomenzand bevat tenminste de volgende hoeveelheden meststof:
- Fosforgehalte (P-Al): 30 mg/100 g droge grond (120);
 - Kaliumgehalte (K-HCL): 17 mg/100 g droge grond (121);
 - Magnesiumgehalte (Mg): 50 mg/kg droge grond (NEN 6426).
- 11 Bomenzand dat moet worden geleverd moet tevens voldoen aan het bepaalde in hoofdstuk 22.

HFD PAR ART LID

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 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN**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 02 04 AANVULLENDE EISEN DIRECTIEVERBLIJF

- 01 Wanden en dak dienen altijd geïsoleerd en tocht dicht te zijn.
- 02 De ruimte moet voorzien zijn van ventilatiemogelijkheden d.m.v. bijvoorbeeld ramen of een geforceerde ventilatie.
- 03 Vloeren dienen altijd horizontaal te liggen. Scheefstand dient de aannemer direct te corrigeren.

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

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

61 04 RISICO-VERDELING EN GARANTIES WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN

HFD PAR ART LID

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.

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

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

HFD PAR ART LID

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

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

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

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

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

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

62 04 03 AANBRENGEN, INSTANDHOUDEN EN VERWIJDEREN VOORZIENINGEN

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

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

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

HFD PAR ART LID

62 35 01 INDIENEN AANVRAAG TIJDELIJKE VERKEERSVOORZIENINGEN

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

HFD PAR ART LID

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

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

63 02 02 FUNDERING TERREININRICHTINGSELEMENTEN

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

63 02 03 HEKWERKEN ALGEMEEN

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

63 02 04 AANBRENGEN HEKWERKEN EN POORTEN

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

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

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

63 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN TERREININRICHTING, ALGEMEEN

HFD PAR ART LID

63 05 01 MONTAGE TERREININRICHTINGSELEMENTEN

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

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

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

63 12 EISEN EN UITVOERING OPENBARE SPEELVOORZIENINGEN

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 GEDRAGSCODE 'PUBLIEK OPDRACHTGEVERSCHAP'	9
1.09 WERKGELEGENHEID	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	13
05 GEBIEDSOMSTANDIGHEDEN	13
2.2 NADERE BESCHRIJVING	14
1 GRONDWERK	16
11 VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	16
1111 Opruimwerkzaamheden maaiveld	16
12 GROND ONTGRAVEN	16
13 GROND VERVOEREN	18
1311 Grond afvoeren	18
1312 Grond aanvoeren	18
14 GROND VERWERKEN	19
15 GROND VERDICHTEN EN PROFILEREN	20
16 GRONDWERKEN BODEMSANERING	21
1631 Grond ontgraven.	21
1632 Grond verwerken.	22
2 BEMALINGEN	24
21 BRONBEMALING	24
3 RIOLERINGEN	25
31 VRIJVERVALRIOLERING	25
311 VERVANGEN RIOOL	25
312 VERWIJDEREN RIOLERING	27
3121 Verwijderen rioleringsbuizen	27
3122 Verwijderen schildmuur	28
313 AANBRENGEN RIOLERING	28

314	RIOOLPUTTEN	29
3141	Verwijderen putten en berries	29
3142	Aanbrengen rioolputten	29
3143	Op hoogte brengen bestaande putafdekkingen	30
3144	Verwijderen bestaande putafdekkingen	30
3145	Aanbrengen schildmuur	31
315	AANSLUITEN RIOOLLEIDING OP RIOOLPUT	31
316	MAKEN INLATEN RIOOL	31
3161	Maken inlaten beton riool	31
3162	Maken inlaten PVC riool	32
317	RENOVATIE BESTAANDE RIOLERING	32
318	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN	34
3181	Reinigen rioolleiding	34
3182	Maken video-opnamen vanuit het riool	35
3183	Treffen voorzieningen inkalven sleuf	36
3184	Bijkomend werk i.v.m. sleuftechnieken	36
3185	Revisietekeningen	37
32	LIJNGOOT	37
33	KOLK- EN KOLKAANSLUITINGEN	38
331	VERWIJDEREN KOLKEN	38
332	AANBRENGEN KOLKEN	38
3321	Aanbrengen kolken in zand	38
3322	Aanbrengen kolken in fundering	39
333	VERWIJDEREN KOLKAANSLUITLEIDINGEN	39
334	AANBRENGEN KOLKAANSLUITINGEN	39
3341	Aanbrengen kolkaansluiting in zand	40
3342	Aanbrengen kolkaansluitingen in fundering	40
34	HERAANSLUITEN HUISAANSLUITLEIDINGEN	41
4	KABELS EN OV WERKZAAMHEDEN	42
41	WERKZAAMHEDEN OPENBARE VERLICHTING	42
411	VERWIJDEREN OV MASTEN	42
412	AANBRENGEN OV MASTEN	42
413	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN	43
4131	Revisie OV	43
42	KABEL WERKZAAMHEDEN	43
5	VERHARDINGEN	45
51	VERWIJDEREN VERHARDING	45
511	OPBREKEN KANTOPSLUITINGEN	45
5111	Opbreken opsluitbanden	45
5112	Opbreken trottoirbanden	45
5113	Opbreken boombanden	45
5114	Opbreken inritbanden	45
512	OPBREKEN ELEMENTENVERHARDING	46
5121	Opbreken betonstraatstenen	46
5122	Opbreken betontegels	47
513	OPBREKEN ASFALTVERHARDING	47
514	OPBREKEN ASFALT T.B.V. AANSLUITINGEN	48
515	OPBREKEN FUNDERING	49
516	VERWIJDEREN STELCONPLATEN	49
52	AANBRENGEN VERHARDING	49
521	AANBRENGEN KANTOPSLUITINGEN	49
5211	Aanbrengen opsluitbanden	50
5212	Aanbrengen trottoirbanden	50
5213	Aanbrengen inritbanden	51
5214	Aanbrengen boombanden	52
522	AANBRENGEN ELEMENTENVERHARDING	52
5221	Aanbrengen betonstraatstenen	52
5223	Aanbrengen gebakken klinkers	55
5224	Aanbrengen betontegels	55
523	AANBRENGEN FUNDERING	56
5231	Vorbereidende werkzaamheden	56
5232	Aanbrengen fundering	57
524	AANBRENGEN ASFALTVERHARDING	57
5241	Aanbrengen asfalt	57
5242	Bijkomende werkzaamheden asfaltverharding	58
53	HERSTRATEN VERHARDING	59
531	OPNIEUW STELLEN KANTOPSLUITING	59
5311	Opnieuw stellen opsluitbanden	59
5312	Opnieuw stellen trottoirbanden	60

532	HERSTRATEN ELEMENTENVERHARDING	60
5321	Herstraten betonstraatstenen	60
5322	Herstraten gebakken klinkers	61
5323	Herstraten betontegels	61
54	MARKERING	61
55	STRAATMEUBILAIR	63
551	VERWIJDEREN MEUBILAIR	63
5511	Vewijderen bebording	63
5512	Verwijderen meubilair	63
5513	Verwijderen hekwerken	64
552	AANBRENGEN MEUBILAIR	65
5521	Aanbrengen bebording	65
5522	Aanbrengen meubilair	65
553	VERPLAATSEN MEUBILAIR	66
6	GROEN	67
61	WORTELDOEK	67
62	GRAS	67
6211	Grondbewerkingen	67
6212	Zaaien	67
63	BESCHERMENDE MAATREGELEN	68
8	WERKZAAMHEDEN ALGEMENE AARD	69
81	VOORZIENINGEN SANERINGSWERKZAAMHEDEN	69
8112	Afrastering.	69
82	WERKTERREIN	69
83	VERKEERSMAATREGELEN	69
831	OMLEIDINGEN EN AFZETTINGEN	69
832	TIJDELIJKE MAATREGELEN	70
84	DIRECTIEBEHOEFTE	71
85	HANDELIJNGSDIENSTEN	71
851	TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS	71
852	TER BESCHIKKING STELLEN MATERIEEL	72
9	STAARTPOSTEN	73
91	EENMALIGE KOSTEN	73
95	STELPOSTEN	73

3. BEPALINGEN

75

01	ALGEMENE EN ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN	76
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN	76
01 02	BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM	76
01 04	BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING	77
01 05	BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES	77
01 07	ZEKERHEIDSTELLING	78
01 08	BIJDRAGEN	78
01 09	KABELS EN LEIDINGEN	78
01 10	VERGUNNINGEN	79
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN	79
01 12	MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER	80
01 13	KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN	81
01 14	BOUWSTOFFEN	82
01 15	GARANTIE	84
01 16	VERZEKERINGEN	85
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	85
01 18	BESCHERMING TE HANDHAVEN BEPLANTING	87
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	88
01 20	KWALITEITSBORGING	89
01 22	ONDERAANNEMING	90
01 23	BESLECHTING VAN GESCHILLEN	90
01 25	COMMUNICATIE-INFORMATIEUITWISSELING	90
01 26	WERKEN NABIJ INSTALLATIES ONDER ELEKTRISCHE SPANNING	91
01 27	MILIEUEISEN	92
01 30	UITVOERING	93
02	PROEVEN	94
02 01	BEPALINGEN I.V.M. PROEVEN, ALGEMEEN	94
02 02	DE PROEVEN	94
17	VERONTREINIGDE GROND EN VERONTREINIGD WATER	95

17 01	BEGRIPPEN, ALGEMEEN	95
17 02	EISEN EN UITVOERING VERONTR. GROND/WATER, ALGEMEEN	95
17 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES VERONTR. GROND/WATER, ALGEMEEN	95
17 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN VERONTR. GROND/WATER, ALGEMEEN	95
17 12	EISEN EN UITVOERING DROOG VERWERKEN VERONTR.GROND	96
17 13	INFORMATIE-OVERDRACHT DROOG VERWERKEN VERONTR.GROND	96
21	BEMALINGEN	98
21 01	BEGRIPPEN BEMALINGEN	98
21 02	EISEN EN UITVOERING BEMALINGEN	98
21 03	INFORMATIE-OVERDRACHT BEMALINGEN, ALGEMEEN	99
21 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES BEMALINGEN	99
21 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN BEMALINGEN	100
22	GRONDWERKEN	101
22 01	BEGRIPPEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN	101
22 02	EISEN EN UITVOERING GRONDWERKEN, ALGEMEEN	101
22 03	INFORMATIE-OVERDRACHT GRONDWERKEN, ALGEMEEN	102
22 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES GRONDWERKEN, ALGEMEEN	102
22 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTING GRONDWERKEN, ALGEMEEN	103
22 06	BOUWSTOFFEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN	103
22 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN	104
24	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIKEN, REVISIETECHNIEK ONDERGROND	105
24 02	EISEN EN UITVOERING SLEUFTECHNIKEN, ALGEMEEN	105
24 03	INFORMATIE-OVERDRACHT SLEUFTECHNIKEN, ALGEMEEN	105
24 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES SLEUFTECHNIKEN, ALGEMEEN	105
24 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN SLEUFTECHNIKEN, ALGEMEEN	106
24 06	BOUWSTOFFEN SLEUFTECHNIKEN, ALGEMEEN	106
24 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN SLEUFTECHNIKEN, ALGEMEEN	106
24 81	BEGRIPPEN REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR.	106
24 82	BEGRIPPEN REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR.	106
24 83	INFORMATIE-OVERDRACHT REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR.	107
24 84	RISICOVERDELING EN GARANTIES REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR.	107
24 85	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR.	107
25	LEIDINGWERK	108
25 01	BEGRIPPEN LEIDINGWERK, ALGEMEEN	108
25 02	EISEN EN UITVOERING LEIDINGWERK, ALGEMEEN	108
25 03	INFORMATIE-OVERDRACHT LEIDINGWERK, ALGEMEEN	108
25 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN LEIDINGWERK, ALGEMEEN	109
25 06	BOUWSTOFFEN LEIDINGWERK, ALGEMEEN	110
25 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN LEIDINGEN, ALGEMEEN	110
25 12	EISEN EN UITVOERING RIOLERING	110
25 13	INFORMATIE-OVERDRACHT RIOLERINGEN	111
25 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES RIOLERING	111
25 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN RIOLERINGEN	112
25 16	BOUWSTOFFEN RIOLERINGEN	112
25 24	RISICOVERDELING EN GARANTIES	113
25 25	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	113
28	FUNDERINGSLAGEN	114
28 03	INFORMATIE-OVERDRACHT FUNDERINGSLAGEN, ALGEMEEN	114
28 12	EISEN EN UITVOERING VERHARD.LAGEN VAN STEENMENGSEL	114
28 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES VERHARD.LAGEN VAN STEENMENGSEL	114
28 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN VERHARD.LAGEN VAN STEENMENGSEL	114
30	WEGVERHARDINGEN I	115
30 03	INFORMATIE-OVERDRACHT WEGVERHARDINGEN-I, ALGEMEEN	115
30 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES WEGVERHARDINGEN-I, ALGEMEEN	115
30 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN WEGVERHARDINGEN-I, ALGEMEEN	115
30 12	EISEN EN UITVOERING VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	115
31	WEGVERHARDINGEN II	116
31 03	INFORMATIE-OVERDRACHT WEGVERHARDINGEN-II, ALGEMEEN	116
31 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES WEGVERHARDINGEN-II, ALGEMEEN	116
31 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN WEGVERHARDINGEN-II, ALGEMEEN	116
31 06	BOUWSTOFFEN WEGVERHARDINGEN-II, ALGEMEEN	116
31 12	EISEN EN UITVOERING VOORBEREIDENDE WZH-WEGVERH.-II	116
31 22	EISEN EN UITVOERING ASFALTVERHARDINGEN	116
31 23	INFORMATIE-OVERDRACHT ASFALTVERHARDINGEN	117
31 24	RISICOVERDELING EN GARANTIES ASFALTVERHARDINGEN	117
31 26	BOUWSTOFFEN ASFALTVERHARDINGEN	117
31 27	MEET- EN VERREKENMETHODEN ASFALTVERHARDINGEN	118
31 42	EISEN EN UITVOERING STRAATWERK	118
31 43	INFORMATIE-OVERDRACHT STRAATWERK	119

31 45	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN STRAATWERK	120
31 46	BOUWSTOFFEN STRAATWERK	120
32	WEGBEBAKENING	122
32 03	INFORMATIE-OVERDRACHT WEGBEBAKENING, ALGEMEEN	122
32 13	INFORMATIE-OVERDRACHT MARKERINGEN	122
32 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES MARKERINGEN	122
32 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN MARKERINGEN	122
32 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN MARKERINGEN	122
51	GROENVOORZIENINGEN	124
51 01	BEGRIPPEN GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN	124
51 02	EISEN EN UITVOERING GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN	124
51 03	INFORMATIE-OVERDRACHT GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN	126
51 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN	126
51 06	BOUWSTOFFEN GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN	126
51 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN	128
61	WERK ALGEMENE AARD	129
61 01	BEGRIPPEN WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN	129
61 02	EISEN EN UITVOERING WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN	129
61 03	INFORMATIE-OVERDRACHT WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN	129
61 04	RISICO-VERDELING EN GARANTIES WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN	129
62	VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING	131
62 03	INFORMATIE-OVERDRACHT VERKEERSMAATREGELEN	131
62 04	RISICO-VERDELING EN GARANTIES VERKEERSMAATREGELEN	131
62 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN VERKEERSMAATREGELEN	131
63	TERREININRICHTING	133
63 02	EISEN EN UITVOERING TERREININRICHTING, ALGEMEEN	133
63 03	INFORMATIE-OVERDRACHT TERREININRICHTING, ALGEMEEN	133
63 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN TERREININRICHTING, ALGEMEEN	133
63 12	EISEN EN UITVOERING OPENBARE SPEELVOORZIENINGEN	134