

Bestek nr. 1-060-12

Waterberging Kulkweg  
Ontgraving met oeverbescherming

Met 4 tekeningen  
1 inschrijvingsbiljet  
1 inschrijvingsstaat  
1 model K  
1 Eigen verklaring - "R"  
1 Gedragscode Publiek Opdrachtgeverschap  
1 Model Formulier PV voorblad  
1 model bankgarantie  
5 bijlagen

Bestek voor:

Het verrichten van grondwerkzaamheden en het aanbrengen van beschoeiing  
in de Kulkweg in de deelgemeente Hoek van Holland in de gemeente  
Rotterdam

Inlichtingen	: per e-mail t/m 4 september 2012
Aanbesteding	: openbaar op 19 september 2012 om 11:00 uur
Opdrachtgever	: het college van burgemeester en wethouders van Rotterdam
Directie	: de algemeen directeur van Gemeentewerken en zij die door hem worden aangewezen

Bestek nr. 1-060-12

Waterberging Kulkweg  
Ontgraving met oeverbescherming

Bestek voor:

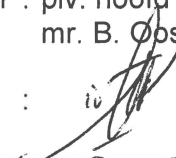
Het verrichten van grondwerkzaamheden en het aanbrengen van beschoeiing  
in de Kulkweg in de deelgemeente Hoek van Holland in de gemeente  
Rotterdam

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

Geautoriseerd door : plv. hoofd Afdeling Aanbestedingszaken  
mr. B. Opsterom

Paraaf

:



Datum

18-07-2012

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

PAR

**0.01 AANBESTEDENDE DIENST**

Gemeentewerken Rotterdam

**0.02 PROCEDURE**

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

**0.03 INLICHTINGEN**

Verwezen wordt naar artikel 2.16 van het ARW 2005.

Vragen kunnen uitsluitend per e-mail t/m 4 september 2012 worden gesteld aan de heer M. Sprengers van Gemeente Rotterdam, cluster Ingenieursbureau Stad Noord E-mail: mfj.sprengers@rotterdam.nl.

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

**0.04 INSCHRIJVING**

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

Op de envelop dient het volgende duidelijk aangegeven te worden:

- "Besteknummer 01-060-12";
- "Inschrijvingsbiljet, Inschrijvingsvereisten, Inschrijvingsstaten";
- Naam en adres van de inschrijver.
- adres Aanbestedende dienst:  
Gemeentewerken Rotterdam  
Afdeling Aanbestedingszaken  
Galvanistraat 15  
3029 AD Rotterdam

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

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

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

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

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

4. Na aanbesteding dient de volgens de Opdrachtgever voor gunning van het werk in aanmerking komende inschrijver de volgende bescheiden binnen tien (10) kalenderdagen in te dienen:
  - a. na het daartoe ontvangen verzoek:
    - een lijst van de werken die de afgelopen 5 jaar zijn verricht, welke lijst zoals bedoeld onder lid 5 sub c vergezeld gaat van verklaring(en) van de Opdrachtgever(s) waaruit blijkt dat de werken tijdig en naar tevredenheid van de Opdrachtgever(s) zijn uitgevoerd en waarin het bedrag van de werken, de plaats en het tijdstip waarop ze zijn uitgevoerd vermeld wordt;
    - de zekerheidstelling in de vorm van een bankgarantie, groot 5 % van de inschrijvingssom, volgens bijgaand model op naam gesteld van de opdrachtgever. Indien een combinatie inschrijft wordt een bankgarantie verlangd van de penvoerder waarin staat vermeld dat zijn bank zich tevens garant stelt voor de andere combinant(en);

PAR

- een verklaring van de ontvanger onder wie de inschrijver ressorteert voor de inning van belastingen, welke niet ouder is dan 6 maanden na datum van afgifte, als bewijs dat de inschrijver heeft voldaan aan al zijn verplichtingen ten aanzien van de betaling van de sociale verzekeringsbijdragen en belastingen;
- - een kopie (gewaarmerkt en op datum gesteld) van het certificaat van een veiligheidbeheersysteem conform Veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers\*\* (VCA\*\*) of gelijkwaardig. Het certificaat moet op de datum van de aanbesteding geldig zijn en gedurende de uitvoering van het werk geldig blijven dan wel aantoonbaar kunnen worden verlengd;

Genoemde bescheiden dienen te worden ingediend bij / verzonden aan:

Gemeentewerken Rotterdam  
Afdeling Aanbestedingszaken  
Postbus 6633, 3002 AP Rotterdam.

- b. desgevraagd, na het daartoe ontvangen verzoek:
- een opgave van de al dan niet tot de onderneming van de ondernemer behorende technici of technische organen, in het bijzonder van die welke belast zijn met de kwaliteitscontrole en van die welke de ondernemer ter beschikking zullen staan om de werken uit te voeren;
  - de beroepskwalificaties waaronder studie- en beroepsdiploma's van de ondernemer of het kaderpersoneel van de onderneming en in het bijzonder van degenen die met de leiding van de werken zijn belast;
  - de vermelding van de maatregelen inzake milieubeheer die de ondernemer toepast in het kader van de uitvoering van de opdracht;
  - een verklaring betreffende de gemiddelde jaarlijkse personeelsbezetting van de onderneming van de ondernemer, en de omvang van het kaderpersoneel gedurende de laatste 3 jaar;
  - een verklaring die de outillage, het materieel en de technische uitrusting vermeldt waarover de ondernemer voor het uitvoeren van de opdracht beschikt en toepast in het kader van de uitvoering van de opdracht;
5. De eisen waaraan een inschrijver als bedoeld in artikel 2.7 t/m 2.14 van het ARW 2005 moet voldoen zijn:
- a. het voldoen aan de wettelijke verplichtingen, verbonden aan de uitoefening van de onderneming;
  - b. niet in omstandigheden verkeren zoals bedoeld in artikel 2.7.1 t/m 2.7.4 van het ARW 2005;
  - c. het in de laatste vijf jaren een of meer vergelijkbare werken onder vergelijkbare omstandigheden elk aantoonbaar naar tevredenheid van de opdrachtgever(s) hebben uitgevoerd en tijdig opgeleverd, verleend uitstel daarin begrepen. De aannemingssom of het gefactureerde totaalbedrag van ten minste één werk dient minimaal € 150.000,- te bedragen;
  - d. het stellen van een zekerheid in de vorm van een bankgarantie groot 5 % van de inschrijvingsom;
  - e. het hebben voldaan aan al zijn verplichtingen ten aanzien van de betaling van de sociale verzekeringsbijdragen en belastingen;
  - f. het in bezit zijn van het certificaat van een veiligheidbeheersysteem conform veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers als gesteld in lid 4 sub a.

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

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

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

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 beroep dient de inschrijver onder overlegging van bewijsmiddelen, zoals een concerngarantie of een terbeschikkingstellingsovereenkomst, te kunnen

PAR

aantonen dat de desbetreffende derde(n) voor de uitvoering van het werk beschikbaar zal zijn en daadwerkelijk op het werk zal worden ingezet. Tevens dient de derde(n) te verklaren niet in omstandigheden te verkeren zoals bedoeld in artikel 2.7.1 t/m 2.7.4 van het ARW 2005, middels overlegging van de door de desbetreffende derde(n) geparafeerde en ondertekende eigen verklaring-"R".

#### 7. BIBOB-advies

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

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

### 0.05 INSCHRIJVINGSSTAAT

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

In de ontleding van de inschrijvingssom mogen geen negatieve bedragen voorkomen, uitgezonderd:  
- bestekspostnummer 949990 "Winst en risico".

### 0.06 AANBESTEDING

De nationale openbare aanbesteding geschiedt volgens het Aanbestedingsreglement Werken 2005 (ARW 2005) op 19 september 2012 om 11:00 uur.

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

Op de enveloppe dient het volgende duidelijk aangegeven te worden:

- "Besteknummer 1-060-12";
- "Inschrijvingsbiljet, Inschrijvingsvereisten, Inschrijvingsstaten";
- Naam en adres van de inschrijver;
- adres aanbestedende dienst:

Gemeentewerken Rotterdam  
Afdeling Aanbestedingszaken  
Galvanistraat 15  
3029 AD Rotterdam

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

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

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

De termijn van gestanddoening is 90 dagen.

In het geval een kort geding als bedoeld in artikel 2.30.3 van het ARW 2005 aanhangig is gemaakt, stemmen de inschrijvers toe de oorspronkelijke termijn van gestanddoening te verlengen met 8 dagen na de dag waarop:

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

---

PAR

**0.07 OPDRACHT**

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

**0.08 GUNNINGCRITERIUM**

Verwezen wordt naar artikel 2.15 van het ARW 2005.

Het gunningcriterium is de laagste prijs.

**0.09 VARIANTEN**

Verwezen wordt naar artikel 2.21 van het ARW 2005.

Varianten zijn niet toegestaan.

**0.10 GESCHILLEN**

Op deze aanbestedingsprocedure is Nederlands recht van toepassing.

Verwezen wordt naar artikel 2.33 van het ARW 2005.

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

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

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

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

## **1. ALGEMEEN**



PAR

**1.01 OPDRACHTGEVER**

Het college van burgemeester en wethouders van Rotterdam.

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

**1.02 DIRECTIE**

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

**1.03 LOCATIE**

Het uit te voeren werk is gelegen aan de Kulkweg in de deelgemeente Hoek van Holland in de gemeente Rotterdam.

**1.04 ALGEMENE BESCHRIJVING**

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- a. Het ontgraven, vervoeren en verwerken van grond;
- b. Het leveren van dijkensleem;
- c. Het verwijderen van overbeschoeiing;
- d. Het aanbrengen van oeverbeschoeiing.

De waarde van door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen bedraagt circa € 25.000,-- exclusief B.T.W.

**1.05 TIJDSBEPALING**

Het werk uiterlijk 21 december 2012 opleveren.

De korting wegens te late oplevering, 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.

**1.08 WERKGELEGENHEID**

Additionele besteksvoorwaarde

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

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

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

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

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

---

PAR

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

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

#### **1.09 GEDRAGSCODE 'PUBIEK OPDRACHTGEVERSCHAP'**

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

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

#### **1.10 VOERTAAL**

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

#### **1.11 MILIEUEISEN**

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

## **2. BESCHRIJVING**

### **2.1 ALGEMENE GEGEVENS**

**01 TEKENINGEN**

Tot dit bestek behoren de volgende tekeningen en tabellen:

omschrijving tekeningen en tabellen	nummer	datum
- Bestaande situatie	03-G-0186	04-06-2012
- Nieuwe situatie	03-G-0187	04-06-2012
- Profielen, detail en doorsnede	03-G-0188	04-06-2012
- Verwerken grond	02-G-0509	05-07-2012

**02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN**

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

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

**03 KWALITEITSBORGING**

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

1. Acceptatie kwaliteitsplan, werkplannen en tijdsschema/planning door directie voor start werkzaamheden;
2. Controle verdichting van dijkkenlei.

**04 BIJLAGEN**

- Veiligheids- & Gezondheidsplan, d.d. 09-07-2012;
- Richtlijn Bijbehorende verplichtingen "orde en netheid" werkgebied, versie d.d. 02-11-2007;
- Actualisatie Bodemonderzoek Haakweg/Kruin, d.d. 31-05-2012;
- Standaardkeuringsplan\_05-01-2011;
- ControlelijstKeuringsplan\_27-11-2008.

**05 GEBIEDSOMSTANDIGHEDEN**

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

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

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

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

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

- de dienst Stadstoezicht van gemeente Rotterdam  
(tel.nr. 010-8902200) of [www.rotterdam.nl/parkeren](http://www.rotterdam.nl/parkeren) of;
- Park-line (0900-72755463) of [www.park-line.nl](http://www.park-line.nl) te bezoeken.

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

## **2.2 NADERE BESCHRIJVING**

PAR

**01 VERKLARING VAN DE HIerna VOLGENDE STAAT**

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

**02 KENMERK RESULTAATSVERPLICHTING**

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

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

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

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

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

**03 HOEEVELHEID TER INLICHTING**

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

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

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

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

**04 GRENZEN VAN DE SITUERING**

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

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
1			<b>GRONDWERKEN</b>				
12			<b>GRONDWERKEN ALGEMEEN</b>				
1201			<u>grond ontgraven</u>				
120110	220101		Grond ontgraven uit cunet Situatie: tussen Haakweg, Kruin en Kulkweg. Ten behoeve van aan te brengen watergang. Grondsoort: zand en klei Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretsich profiel van ontgraving. 4. Grondsoorten gescheiden ontgraven .2. Ontgravingshoogte gemiddeld 3,0 m .2. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 10,0 m .9. onderwater talud 1:3, bovenwater talud 1:2 .3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m	m3	10.700,00	A	
13			<b>GROND VERVOEREN</b>				
1301			<u>Grond vervoeren</u>				
130110	220299		Grond vervoeren zand/klei Betreft vervoeren van zand/klei vrijgekomen volgens bestekspostnr. 120110. Grondsoort: zand en klei Hoeveelheidsbepaling: door middel van meting in middelen van vervoer Vervoeren naar: de plaats van verwerking Lemaireweg te Hoek van Holland.	m3	10.700,00	A	
130120	220299		Grond vervoeren dijkneklei Betreft klei te verwerken volgens bestelpostnr. 140120 Grondsoort: Dijkneklei categorie 2 Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van leveringsbonnen Vervoeren naar de plaats van verwerking Kulkweg, kop van de watergang	m3	645,00	A	
130130	220299		Grond vervoeren grond Betreft grond te verwerken volgens bestelpostnr. 140130 Grondsoort: grond Hoeveelheidsbepaling: door middel van meting in middelen van vervoer. Vervoeren naar de plaats van verwerking, vanaf RMO distributiecentrum President Rooseveltweg ongenummerd	m3	740,00	V	
130140	220299		Grond vervoeren Betreft grond te verwerken volgens bestelpostnr. 140140 Grondsoort: teelgrond Hoeveelheidsbepaling: door middel van meting in middelen van vervoer. Vervoeren naar de plaats van verwerking, vanaf RMO distributiecentrum President Rooseveltweg ongenummerd	m3	560,00	V	
14			<b>GROND VERWERKEN</b>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID		HOEEVELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
1401			<u>Grond verwerken</u>				
140110	220301		Grond verwerken in grondlichaam Grondsoort: zand en klei, vrijgekomen bij bestekspostnr. 120110 en vervoerd volgens bestekspostnr. 130110 Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking. 4. Hoogte 0,75 m .9. Kruinbreedtes 106 m en 108 m .1. Taluds 1 : 3 .3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m	m3	10.700,00	A	
140120	220399		Grond verwerken in kop watergang Situatie: afdeklaag van klei kop van de watergang Grondsoort: dijkklei categorie 2 Hoeveelheidsbepaling: door middel van vervoersbonnen Kleilaag aansluiten op mogelijk bestaand kleipakket Klei aangevoerd volgens bestekspostnr. 130120 Hoogte 1,0 m Kruinbreedte 15 m Taluds 1:2 en 1:3 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,10 m	m3	645,00	A	
140130	220399		Grond verwerken in grondlichaam Situatie: afdeklaag van grond over het grondlichaam aan de Lemaireweg Grondsoort: grond Hoeveelheidsbepaling: door middel van vervoersbonnen met netto gewicht vracht erop Grond aangevoerd volgens bestekspostnr. 130130 Hoogte 0,05 m Kruinbreedtes 106 m en 108 m Taluds 1:3 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,01 m	m3	740,00	V	
140140	220399		Grond verwerken in watergang Situatie: afdeklaag van teelaarde excl. kop van de watergang Grondsoort: teelaarde Hoeveelheidsbepaling: door middel van vervoersbonnen teelaarde aangevoerd volgens bestekspostnr. 130140 Hoogte 0,30 m Kruinbreedte 5 m Taluds 1:2 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,10 m	m3	560,00	A	
15			<b>GROND VERDICHTEN</b>				
1501			<u>Grond verdichten</u>				
150110	220499		Verdichten grond dijken klei Betreft klei aangebracht volgens bestekspostnr. 140120 Grondsoort dijken klei Dikte van de laag, waaraan verdichtingseisen worden gesteld is maximaal 1,0 Verdichtgraad: artikel 22.02.21 lid 5 van de Standaard RAW bepalingen	m2	549,00	A	



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
150120	220499	. . . . .	Verdichten grond zand/klei	m2	14.780,00	V	
		. . . . .	Betreft grond aangebracht volgens bestekspostnr.				
		. . . . .	140130				
		. . . . .	Grondsoort zand/klei				
		. . . . .	Dikte van de laag, waaraan verdichtingseisen				
		. . . . .	worden gesteld is maximaal 1,0				
		. . . . .	Verdichtsgraad: artikel 22.02.21 lid 5 van de				
		. . . . .	Standaard RAW bepalingen				
		. . . . .					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
2		. . . . .	<b>BEMALING</b>				
		. . . . .					
21		. . . . .	<b>OPEN BEMALING.</b>				
		. . . . .	Rekening houden met een grondwaterstand van				
		. . . . .	0,70 m-mv				
		. . . . .					
2101		. . . . .	<u>Openbemaling</u>				
		. . . . .					
211110	210199	. . . . .	Aanbrengen open bemaling.	st	3,00	V	
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van een open bemaling voor				
		. . . . .	afvoer van uittredend grondwater en hemelwater				
		. . . . .	t.b.v. het grondverzet				
		. . . . .	Pomp met zuigbuis en voldoende afvoerleiding				
		. . . . .	Ten behoeve van het drooghouden van een ontgraving				
		. . . . .	Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer				
		. . . . .	Pompinstallatie ter keuze van de aannemer				
		. . . . .					
211120	218132	. . . . .	Instandhouden open bemaling.	dag	30,00	V	
		. . . . .	Betreft open bemaling aangebracht volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 211110				
		. . . . .					
211130	210199	. . . . .	Verwijderen open bemaling.	st	3,00	V	
		. . . . .	Betreft de open bemaling aangebracht volgens				
		. . . . .	bestekspostnr. 211110				
		. . . . .					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
6			<b>TERREININRICHTING</b>			
61			<b>OEVERBESCHOEIING</b>			
6101			<u>Verwijderen bestaande oeverbeschoeiing</u>			
610110	527103		Verwijderen beschoeiingselementen. Situering tpv watergang aan de Kulkweg, tussen Kruin en Haakweg Betreft:bestaande beschoeiing 9. Bestaande beschoeiing, palen met GVC delen .9 Vrijgekomen materialen afvoeren naar een erkende verwerker	m	22,00	A
610120	522199		Aanbrengen beschoeiing. Betreft: beschoeiing langs nieuw te graven watergang tussen Haakweg en Kruin. Werkzaamheden die gedaan moeten worden: - aanbrengen palen - aanbrengen beschoeiingselementen	m	293,00	A
610121	522101		Aanbrengen palen. Grondslag: zand en klei 2. Palen van hout: duurzaamheidsklasse 1 .2. Afmeting 60x60 mm, lengte 2,00 m. .2. Richting paal: 10 : 1 .1. Spuiten is niet toegestaan .9. Hoogte paalkop op NAP +0,05 m. .2. Afstand palen 0,60 m h.o.h. .2 Afwerking palen: afzagen en bewerken volgens teke- ning 03-G-0192	st st		488,00 I 488,00 T
610122	522103		Aanbrengen beschoeiingselementen. Het aanbrengen is incl. benodigd grondwerk 9. Gvc schoeideel hoog 500 mm lengte 1280 mm .1. Afstand palen 0,60 m h.o.h. .1. Planken aaneengesloten aanbrengen .9. Bevestigingsmiddelen: slotbouten, verduurzaamd d.m.v. thermisch verzinken. M8x130 mm met volgring. M8x90 mm met volgring.	m st st		293,00 I 230,00 T 299,00 L 299,00 L
610123	522199		Aanbrengen deksloof Deksloof 28x100 mm aanbrengen, hardhout duurzaamheidsklasse 1, lengte variabel Bevestiging met platkop houtschroef roestvrij staal A2 deeldraad lengte 100 mm , diameter 6 mm	m st		293,00 I 488,00 L
62			<b>GROENVOORZIENING</b>			
6201			<u>Groenvoorziening</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
620110	511201	.	.	.	.	Zaaien.	are	9,60	A	
		.	.	.	.	Situering: grasveld t.p.v. talud watergang.				
		1.	.	.	.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2				
		.9.	.	.	.	talud 1:2				
		.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 ten behoeve van gazon				
		.	.	.	.	Rotterdams graszaadmengsel				
		.	.	.	.	Hoeveelheid 1 kg/100 m2	kg			9,60 L
		.2.	.	.	.	Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aan-				
		.	.	.	.	drukken				
620120	514101	.	.	.	.	Maaien bermen en taluds.	are	160,00	V	
		.	.	.	.	Betreffende taluds van de watergang, tevens				
		.	.	.	.	grondlichamen Lemaireweg				
		2.	.	.	.	Standaard beheer				
		.3.	.	.	.	Langs watergang				
		.9.	.	.	.	Talud 1:2 Kulkweg en 1:3 Lemaireweg				
		.2.	.	.	.	Aantal maaibeurt: 2 betreft eerste en tweede				
		.	.	.	.	maaibeurt				
		.1	.	.	.	Maaisel kneuzen en laten liggen				
620130	222107	.	.	.	.	Frezen.	are	44,26	V	
		.	.	.	.	Situatie betreft het frezen van het bestaande				
		.	.	.	.	grasmat, ten behoeve ontgraving cunet				
		2.	.	.	.	Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2				
		.1.	.	.	.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		.2.	.	.	.	Bewerkingsdiepte: 0,15 m				
		.1	.	.	.	Frezen met de rijrichting mee				
620140	511211	.	.	.	.	Zaaien ten behoeve van herstel grasmat.	m2	400,00	V	
		.	.	.	.	Herstel van de beschadigde grasmat die door				
		.	.	.	.	toedoen van ontgraven waterbeerging zijn ontstaan				
		.1.	.	.	.	Zaadmengsel Rotterdams graszaadmengsel	kg			4,00 L
		.	.	.	.	Hoeveelheid 1 kg/100 m2				
		.2.	.	.	.	Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aan-				
		.	.	.	.	drukken				
620150	511201	.	.	.	.	Zaaien.	are	156,00	A	
		.	.	.	.	Situering: grasveld t.p.v. grondlichaam				
		.	.	.	.	voormalige voetbalvelden				
		3.	.	.	.	Grootte per perceel: ca. 5000 tot ca. 20000 m2				
		.9.	.	.	.	talud 1:3 en vlak deel				
		.1.	.	.	.	Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaai-				
		.	.	.	.	klaar maken door het aandrukken en verkrumelen				
		.9.	.	.	.	Zaadmengsel ten behoeve van gazon				
		.	.	.	.	Rotterdams graszaadmengsel				
		.	.	.	.	Hoeveelheid 1 kg/100 m2	kg			156,00 L
		.2.	.	.	.	Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aan-				
		.	.	.	.	drukken				
63		.	.	.	.	<b>WERKTERREIN</b>				
6301		.	.	.	.	<u>Werkterrein</u>				
		.	.	.	.					
		.	.	.	.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
630110	620421	. 1. . . . . . . . . . . 2. . . . . . 1. .	Toepassen rijplaten. De aannemer draagt zorg voor het aanvoeren, onderhouden, (ver)plaatsen, transporteren op het werk en aan het eind van het werk afvoeren van de rijplaten Met materiaal van de aannemer Gerekend met 50 m lengte Gerekend met totaal 4 verplaatsingen op het werk Inspecteren: 2x per dag T.b.v. toegankelijkheid aanliggende percelen en/of panden T.b.v. licht en middelzwaar verkeer Afmetingen: 5000 x 1000 x 10 mm	EUR		N
630120	620199	. .	Toepassen bouwhekken (werkvakken) Betreft bouwhekken t.p.v. afzetten werkgebied Incl. verplaatsingen gedurende de werkzaamheden Bouwhek: metaal, min 2,00 m hoog incl. damliggers Incl. de bevestigingsmiddelen t.b.v. het aan elkaar koppelen van de elementen Met materiaal van de aannemer	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
8		. . . . .	<b>WERK VAN ALGEMENE AARD</b>			
		. . . . .				
83		. . . . .	<b>T.B.S. WERKNEMERS EN MATERIEEL</b>			
		. . . . .				
8301		. . . . .	<u>Werknemers</u>			
		. . . . .				
830110	611101	. . . . .	Ter beschikking stellen van werknemers.	uur	40,00	V
		. . . . .	T.b.v. opgedragen werkzaamheden door de directie			
		1. . . . .	Werknemers Bouwbedrijf groep A			
		. . . . .				
8302		. . . . .	<u>Materieel</u>			
		. . . . .				
830210	611203	. . . . .	Ter beschikking stellen van een hydraulische graafmachine.	uur	40,00	V
		. . . . .	Bakinhoud: ten minste 1 m3			
		5. . . . .				
830220	611205	. . . . .	Ter beschikking stellen van een wiellader.	uur	40,00	V
		. . . . .	T.b.v. opgedragen werkzaamheden door de directie			
		3. . . . .	Bakinhoud: ten minste 1,5 m3			
		.9. . . . .	Uitsluitend t.b.v. werkzaamheden waarin het			
		. . . . .	bestek niet voorziet, hoeveelheidsbepaling			
		. . . . .	uitsluitend d.m.v. uren op afroep van de directie			
		. . . . .				
830230	611204	. . . . .	Ter beschikking stellen van een vrachtauto.	uur	40,00	V
		. . . . .	T.b.v. opgedragen werkzaamheden door de directie			
		4. . . . .	Laadvermogen: ten minste 12 ton			
		.1. . . . .	Met hydraulische laad- en losinrichting			
		.9. . . . .	Uitsluitend t.b.v. werkzaamheden waarin het			
		. . . . .	bestek niet voorziet, hoeveelheidsbepaling			
		. . . . .	uitsluitend d.m.v. uren op afroep van de directie			
		. . . . .				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
9		. . . . .	<b>STAARTPOSTEN</b>				
		. . . . .					
		. . . . .					
95		. . . . .	<b>STELPOSTEN</b>				
		. . . . .					
		. . . . .					
951110	610501	. . . . .	Stelpost.	EUR	1.000,00	V	
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter				
		. . . . .	zake van:				
		. . . . .1.	Acceptatiekosten van stortkosten bij de breker				
		. . . . .	aan de Nieuwe Maas te Vlaarding en betreffende				
		. . . . .	puin.				
		. . . . .	Verwerking van oeverbeschoning bij een erkende				
		. . . . .	verwerker				
		. . . . .					

### **3. BEPALINGEN**



HFD PAR ART LID

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

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

**01 01 05 VASTSTELLEN TE ACCORDEREN HOEVEELHEDEN**

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

**01 01 07 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN**

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

**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 BESTANDDELEN**

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

**01 05 BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES**

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 "Ingenieursbureau Stad noord", 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 09 KABELS EN LEIDINGEN****01 09 01 MELDEN AFWIJKINGEN KABELS EN LEIDINGEN**

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

**01 09 02 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER**

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

HFD PAR ART LID

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

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

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

- 01 De volgende vergunningen zijn door of vanwege de opdrachtgever aangevraagd:  
- Ingravingsvergunning

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

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

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

- 01 Daar waar de verharding van een rijbaan, die benodigd is voor het bereiken van objecten, dient te worden verwijderd, moet, ten dienste van de voertuigen van de hulpdiensten, in overleg met de directie een rijloper worden gecreëerd door middel van een rijplatenbaan. Rijlopers dienen geschikt te zijn voor voertuigen met een asbelasting van 100 kN (NEN 1008: klasse 30).
- 02 Een object moet ten minste vanuit twee richtingen te benaderen zijn, waarbij vanuit beide richtingen een obstakelvrij profiel met een doorrijbreedte van 3,50 m en een doorrijhoogte van 4,20 m gewaarborgd moet zijn. Indien een obstakelvrij profiel met een doorrijbreedte van ten minste 5,50 m vanuit een bepaalde richting gewaarborgd kan worden, is het toegestaan dat bedoeld object alleen vanuit die richting te benaderen is.
- 03 Indien het benodigd obstakelvrij profiel is gelegen naast een gevel of een ander onlosmakelijk met de buitenruimte verbonden obstakel, dan dient in verband met de benodigde opstelbreedte van een voertuig van een hulpdienst bij een object de breedte van het obstakelvrij profiel ter plaatse ten minste 5,00 m te zijn.  
Indien het hier bedoelde object
- of een eengezinswoning betreft en/of een woongebouw waarvan de hoogste vloer, geen vloer van een bergzolder zijnde, minder dan 6,00 meter boven het aansluitende terrein is gelegen;
  - of een woongebouw betreft met galerijen of doorlopende balkons, waarbij een breedte van ten minste 5,00 m van het obstakelvrij profiel aan de kopeinden is gewaarborgd;
  - of een gebouw betreft voorzien van een onafhankelijke tweede vluchtweg, waarbij aantoonbaar een ontheffing voor de bereikbaarheid met een redvoertuig is gegeven;

HFD PAR ART LID

dan dient de breedte van het obstakelvrij profiel ter plaatse ten minste 4,00 m te zijn.  
De ter plaatse beschikbare opstellengte bij een object dient ten minste 10,00 m te zijn.

Indien de breedte van de rijloper minder dan 4,50 m is, dient het aantal en de locatie van de opstelvlakken in overleg met de directie te worden vastgesteld.

- 04 De afstand tussen het opstelvlak van een voertuig van een hulpdienst en een object mag niet meer dan 15,00 m bedragen. Een opstelvlak dient bestand te zijn tegen een stempeldruk van 1 MN/m<sup>2</sup> (NEN 1008: klasse 45).

Indien het hier bedoelde object

- of een eengezinswoning betreft en/of een woongebouw waarvan de hoogste vloer, geen vloer van een bergzolder zijnde, minder dan 6,00 meter boven het aansluitende terrein is gelegen;
- of een gebouw betreft voorzien van een onafhankelijke tweede vluchtweg, waarbij aantoonbaar een ontheffing voor de bereikbaarheid met een redvoertuig is gegeven;
- of een niet voor bewoning bestemd gebouw betreft, waarbij aantoonbaar de mogelijkheid van veilige ont- vluchting van in het gebouw aanwezige mensen is gewaarborgd;
- of een object met een permanent karakter betreft, zoals bijvoorbeeld een tuinhuisje, dat voor overnachting gebruikt kan worden;

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

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

De afstand tussen een opstelvlak en de voedingsaansluiting van een droge blusleiding dient maximaal 15,00 m te bedragen.

#### 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.

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:
- Het toepassen van afrastering

**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 overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie-Informatie uitwisseling. De administratie dient ten minste de volgende onderdelen te bevatten:
- het besteknummer;
  - het inkoopordernummer;
  - nummer van de opdracht(en), projectnummer, projectcode.
- Indien de aannemer niet over deze nummers beschikt, zal hij daar bij de directie om verzoeken;
- de naam van het werk / de locatie;
  - de datum en het weeknummer;
  - de afgehaalde of afgeroepen hoeveelheden en de daaraan gerelateerde in het bestek genoemde hoeveelheden met de bijbehorende bestekspostnummers;
  - de hoeveelheden van bouwstoffen welke op het werk zijn ontvangen doch niet worden gebruikt en de daaraan gerelateerde bestekspostnummers onder vermelding van de reden van niet gebruiken;
  - de naam van de verantwoordelijke toezichthouder;
  - verwijzingen naar en kopieën van de bij de betreffende bouwstof gebruikte geleidebrieven en bewijzen van ontvangst;
  - de kwaliteit van de betreffende bouwstof conform het Besluit bodemkwaliteit.
- 02 De aannemer dient de navolgende, door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen, af te halen bij de aangegeven producent/leverancier ervan:

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

- (ophoog)zand : R'dam Nesserdijk 171,  
Telefoon 010-4131790;
- zand, steenslag en grind : R'dam Opijnenstraat 2,  
Telefoon 010-4878200;
- steenmengsel(s) : Fa. Beelen BV  
Maassluisdijk 103, (3133 KA) Vlaardingen  
Haven nummer 740  
Tel: 088-2600100  
Fax: 088-2600101  
afroep via afroepkantoor Melanchtonweg
- teelgrond, bermenzand : Distributiecentrum:  
R'dam, RMO President Rooseveltweg,  
telefoon 010-2200014;  
of -  
TOP-NOAP  
R'dam, NOAP Vareseweg 101,  
telefoon 010-4370464;
- beplanting, boomkorven, : Obu Groenvoorziening,  
boompalen, stadsbanken, ir. P. Kosterlaan 20b,  
papierbakken telefoon 010-2171910,  
telefax 010-2171920;
- bomenzand, bomengrond : kantoor, afdeling Inkoop en  
bomengrond, eikengrond Logistiek, (voor externen)

HFD PAR ART LID

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 verpakings- en/of te vervoeren hoeveelheden.  
Het afhalen of afroepen van bouwstoffen dient te geschieden met toestemming van de directie.

- 05 Het laden van bouwstoffen die worden afgehaald geschiedt door het magazijnpersoneel, waarbij  
door de aannemer hulp verleend dient te worden.

- 06 Bij het in ontvangst nemen van de afgehaalde of afgeroepen bouwstoffen draagt de aannemer zorg  
voor een bewijs van ontvangst, waarop staan aangegeven:

- de datum van aflevering;
- het besteknummer;
- het inkoopordernummer;
- het nummer van de geleidebon;
- de soort bouwstof, de kwaliteit van de bouwstof conform het besluit bodemkwaliteit en de  
hoeveelheid;
- de plaats van aflevering.

De aannemer ondertekent het bewijs van ontvangst en dient een afschrift bij de directie in. Het  
ingediende afschrift vormt de verklaring van de aannemer dat de door derden afgeleverde  
bouwstof aanwezig is op het werk conform de hoeveelheid vermeld op het bewijs van ontvangst.

- 07 De aannemer draagt zorg voor het tijdig aanwezig zijn van de bouwstoffen en onderneemt actie in  
overleg met de directie en de producent/leverancier ten aanzien van die bouwstoffen die zonder die  
actie niet tijdig op het werk aanwezig zullen zijn.  
De aannemer verstrekt de directie schriftelijk opgave van bouwstoffen die niet tijdig zijn  
aangevoerd, doch wel tijdig zijn afgeroepen.

- 08 De aannemer is gehouden niet meer bouwstoffen af te halen of af te roepen dan in het bestek  
wordt vermeld tenzij anders wordt overeengekomen en dit is bevestigd middels een door de  
directie ondertekende verklaring.  
Teveel afgehaalde of afgeroepen bouwstoffen waarvoor geen door de directie ondertekende  
verklaring kan worden overgelegd, komen voor rekening van de aannemer.

- 09 In aanvulling op paragraaf 20 van de U.A.V. 1989 wordt bepaald dat:

HFD PAR ART LID

- 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 aannemingssom in te houden. In de laatste regel van paragraaf 22 lid 2 van de U.A.V. 1989 moet na "zo spoedig mogelijk" worden tussengevoegd:  
"doch in ieder geval binnen een door de directie te stellen tijd".

**01 16 VERZEKERINGEN**



HFD PAR ART LID

**01 16 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****01 17 01 ALGEMEEN**

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

HFD PAR ART LID

**01 17 04 VERVOEREN VAN VRIJGEKOMEN MATERIALEN**

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

**01 17 06 BEWIJS VAN ONTVANGST**

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

**01 17 07 VERREKENING VAN ACCEPTATIETARIEVEN**

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

**01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN BEPLANTING**

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 pallisade van latten. Deze werkzaamheden, voorzover niet in het bestek vermeld, worden verrekend als meerwerk.

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

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

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

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

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

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

**01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN**

HFD PAR ART LID

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

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

**01 19 02 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSCOÖRDINATIE**

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

**01 19 03 KENNISGEVING**

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

**01 19 05 BELEIDSREGELS ARBEIDSOMSTANDIGHEDENWETGEVING**

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

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

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

**01 22 ONDERAANNEMING**

HFD PAR ART LID

**01 22 01 ALGEMEEN**

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

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

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

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

- 01 Het uitwisselen van informatie dient plaats te vinden op de volgens het bestek aangegeven wijze. De aannemer is gehouden vanwege het bestek uit te wisselen informatie vast te leggen en waar nodig uit te wisselen met behulp van gevalideerde software. De wijze van uitwisselen van informatie zal voorafgaand aan de uitvoering door de directie nader worden aangegeven en waar nodig nader worden vastgelegd. Indien de directie heeft verzuimd om de wijze van uitwisseling van informatie aan te geven zal de aannemer hier om verzoeken.

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

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

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

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

HFD PAR ART LID

hiervoor vooraf toestemming heeft gegeven, waarmee betrokkenen zich verbinden tot het zich houden aan de door die beheerder aangegeven voorwaarden. Alsdan uit te voeren werkzaamheden mogen niet eerder aanvangen dan nadat de toestemming van de betrokken beheerder aan de directie aantoonbaar is gemaakt.

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

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

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

**01 26 03 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER**

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

HFD PAR ART LID

**01 27 02 VRACHTWAGENS**

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

Hierboven gestelde eisen zijn conform de milieuzone.

**01 27 03 HYDRAULISCHE OLIE**

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

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

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

**01 30 UITVOERING****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.

HFD PAR ART LID

**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

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

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

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

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

**21 02 02 LEIDINGSTELSEL**

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

**21 02 03 PEILBUIZEN**

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

**21 03 INFORMATIE-OVERDRACHT BEMALINGEN, ALGEMEEN**

HFD PAR ART LID

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

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

**21 03 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 proceduuretijd te vergewissen en zal daartoe zo snel mogelijk met de directie in overleg treden.

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

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

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

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

**21 05 02 RANDVOORWAARDEN**

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

**21 05 03 ENERGIEVOORZIENING BEMALINGSINSTALLATIE**

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

**21 05 04 LOZEN BEMALINGSWATER, INSTALLATIE EN HOEEVEELHEID**

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

HFD PAR ART LID

**21 05 05 DEBIETMETINGEN BOUWPUTTEN**

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

HFD PAR ART LID

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

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

**22 01 02 WERKGEBIED**

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

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

- 01 De maximale grootte van de waargenomen afwijking als bedoeld in artikel 22.02.05 lid 02 van de Standaard 2005 bedraagt ten hoogste 0,10 m.

**22 02 03 OPHOGING EN AANVULLING**

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

Tabel T22.01		Bepaling verdichting van grond t.p.v verharding binnen 1,00 m buiten de kroonprojectie van bomen d.m.v. indringingsweerstand [ N/mm2 ]	
diepte in meters	indringingsweerstand in N/mm2 = MPa		
	ten minste	ten hoogste	
0,00	0,0	1,5	
0,10	1,2	1,5	
0,15	1,2	1,5	
0,60	1,2	1,5	
0,80	1,2	1,5	

**22 02 05 OPHOGING EN AANVULLING T.B.V. GLOOIINGCONSTRUCTIE**

- 01 Het gestelde in de Standaard 2005 in 22.02.06 in de leden 04 en 05 vervalt.
- 02 Het aanvullen en ophogen moet geschieden in lagen van maximaal 0,50 m. Iedere laag moet aangebracht, geegaliseerd en verdicht worden, vanaf de laagste waterstand.
- 03 Het verdichten van het zand moet geschieden m.b.v. een trilrol.
- 04 Voordat met het aanvullen van een ander materiaal wordt begonnen, moet het onderliggende materiaal eerst onder het vereiste profiel worden gebracht.

**22 03 INFORMATIE-OVERDRACHT GRONDWERKEN, ALGEMEEN**

HFD PAR ART LID

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

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

**22 03 02 BEWIJS VAN OORSPRONG.**

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

**22 03 03 UITVOERINGSPLAN GRONDWERK BOUWPUTTEN**

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

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

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

**22 04 03 BEDRIJFSCONTROLE ALGEMEEN**

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

**22 04 06 TRANSPORTGELEIDEBILJET**

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

HFD PAR ART LID

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

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

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

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

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

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

**22 05 05 BEDRIJFSCONTROLE**

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

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

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

**22 06 03 ZAND IN ZANDBED**

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

HFD PAR ART LID

**22 06 06 BOUWSTOFFEN GROND, ALGEMEEN**

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

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

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

Tabel T22.02		Bepaling verhoudingen van gewichtshoeveelheden van bouwstoffen grond bij een aardvochtigheid van ca. 10 %, in relatie tot de volumieke massa		
bouwstof	verdichte m3	: onverdichte m3	: volumieke massa	
zand(oph./aanv.)	1 m3 vast	= 1,25 m3 los	= 1750 kg	
afdekzand (zoet)	1 m3 vast	= 1,25 m3 los	= 1750 kg	
draineerzand	1 m3 vast	= 1,25 m3 los	= 1750 kg	
teelgrond	1 m3 vast	= 1,35 m3 los	= 1600 kg	
bomengrond	1 m3 vast	= 1,25 m3 los	= 1700 kg	
bermenzand	1 m3 vast	= 1,25 m3 los	= 1750 kg	
bomenzand	1 m3 vast	= 1,25 m3 los	= 1700 kg	
steenmengsel	1 m3 vast	= 1,30 m3 los	= 2000 kg	
steenslag 0/8 mm	1 m3 vast	= 1,20 m3 los	= 1800 kg	
brekerzand	1 m3 vast	= 1,25 m3 los	= 1800 kg	
dijkenklei cat. 2	1 m3 vast		= 2000 kg	
Verstaan wordt onder:				
- vast : volume bouwstof na verdichting				
- los : volume bouwstof tijdens transport				

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

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

**22 07 21 KLEI, AANTAL KEURINGEN NA AANVOER**

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

**22 07 22 KLEI, AANTAL KEURINGEN NA VERWERKING**

- 01 In aanvulling op artikel 22.05.22 lid 03 van de Standaard 2005 wordt bepaald dat het aantal in het kader van de bedrijfscontrole te verrichten onderzoeken naar de dichtheid, als bedoeld in artikel 22.02.21 lid 05 van de Standaard 2005, en het watergehalte, als bedoeld in artikel 22.02.22 lid 01 van de Standaard 2005, ten minste 1 per 1000 m2 per erosiebestendigheidsklasse aangebrachte klei bedraagt.
- De onderzoeken worden door de aannemer uitgevoerd op nader door de directie aan te geven tijdstippen. Het aantal onderzoeken wordt verhoogd met het aantal malen dat op grond van de onderzoeksresultaten geen goedkeuring kan worden verleend.

HFD PAR ART LID

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

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

**22 12 02 BAGGEREN: VERRICHTEN GRONDWERK**

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

**22 12 03 BAGGEREN: BEDRIJFSAFVALSTOFFEN**

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



HFD PAR ART LID

**22 12 04 WATERSTAND**

- 01 Verlaging van de waterstand is niet toegestaan.

**22 12 05 BAGGERTRANSPORT**

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

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

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

**22 14 03 WACHTTIJDEN DEPOTS**

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

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

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

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

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

**22 34 RISICOVERDELING EN GARANTIES NATUURTECHNISCH GRONDWERK**

HFD PAR ART LID

**22 34 01 ALGEMEEN**

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

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

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

**22 41 BEGRIPPEN LICHT OPHOOGMATERIALEN**

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 <sup>3</sup>  | 2,00 m  |
| en voor alle bomen 3e grootte                      |                   |         |
| - bomen 2e grootte, bestaand stamdiameter » 0,25 m | 15 m <sup>3</sup> | 3,00 m  |
| - bomen 1e grootte, bestaand stamdiameter » 0,25 m | 30 m <sup>3</sup> | 3,00 m  |
- De diepte van het plantgat moet minimaal 50 cm zijn. Indien dit niet mogelijk is dient dit gemeld te worden bij de directie. De onderkant van het boomgat mag nooit dieper gelegen zijn dan 0,15 m boven het hoogste grondwaterpeil.
- 03 Indien het grondwaterpeil 0,90 m of minder onder maaiveld is gelegen moet onder het bomenzand 0,30 m draineerzand worden aangebracht.
- 04 In aanvulling op artikel 51.02.03 van de Standaard 2005 wordt bepaald, dat dient te worden verdicht in lagen van 0,30 m onder droge omstandigheden. Bomenzand per laag verdichten met een sleuvenstamper.
- 05 In verband met de verdichting van aan te vullen grond, ter plaatse van verhardingen, wordt verwezen naar de eisen zoals gesteld in artikel 51.02.02 lid 08 van de Standaard 2005, de indringingsweerstand mag ten hoogste 1,5 MPa bedragen.
- 06 Bij aanvulling en ophoging, ter plaatse van verharding binnen 1,00 m buiten de kroonprojectie van bomen, tijdens het aanvullen de aan te vullen grond verdichten tot een indringingsweerstand is verkregen welke voldoet aan devolgende eisen:

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

HFD PAR ART LID

kroonprojectie van bomen d.m.v. indringingsweerstand [ N/mm <sup>2</sup> ]		
diepte in meters	indringingsweerstand in N/mm <sup>2</sup> = MPa	
	ten minste	ten hoogste
0,00	0,0	1,5
0,10	1,2	1,5
0,15	1,2	1,5
0,60	1,2	1,5
0,80	1,2	1,5

**51 02 05 PLANTVERBAND EN AFSTANDEN**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 51.02.12 lid 01 van de Standaard 2005 bij schuine lopende vakken de buitenste drie rijen evenwijdig aan de rand planten.
- 02 In afwijking van het bepaalde in artikel 51.02.12 lid 02 van de Standaard 2005 bedraagt voor beplanting, behoudens bosplantsoen, voor zover dat niet in het bestek is aangegeven, de afstand tussen de buitenste rij en de rand van het in te planten perceel de helft van de voorgeschreven afstand tussen de rijen. Voor bosplantsoen geldt het gestelde in artikel 51.02.12 van de Standaard 2005.

**51 02 06 PLANTGATEN EN PLANTSLEUVEN**

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

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

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

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

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

**51 02 13 INBOETEN BEPLANTING**

- 01 Plantmateriaal, behoudens containerplanten, dat in verband met het inboeten moet worden aangebracht, moet na 15 november en voor 15 december worden verwerkt. Oeverplanten, bollen, knollen en containermateriaal in overleg met de directie verwerken.

HFD PAR ART LID

**51 02 15 AANBRENGEN BEPLANTING**

- 01 Voor kruidachtige gewassen, waterplanten, bol- en knolgewassen en containerplanten geldt het gestelde in artikel 51.02.15 van de Standaard 2005. In afwijking van het bepaalde in artikel 51.02.15 lid 01 van de Standaard 2005, plantmateriaal, behoudens kruidachtige gewassen, waterplanten, bol- en knolgewassen en containerplanten, voor zover in het bestek niet anders is bepaald, verwerken in de na volgende perioden:
- Bomen:
    - zonder kluit van 15 november tot 15 maart;
    - met kluit van 1 november tot 15 april;
  - Spillen en veren:
    - zonder kluit van 15 november tot 15 maart;
    - met kluit van 1 november tot 15 april;
  - Bosplantsoen:
    - van 15 november tot 15 maart;
  - Sierplantsoen:
    - zonder kluit van 15 november tot 15 maart;
    - met kluit van 1 november tot 15 april;
  - Bol- en knolgewassen:
    - voorjaarsbloeiers van 15 september tot 1 januari;
    - zomer- en najaarsbloeiers van 15 maart tot 1 juni.
- 02 Machinaal planten van bol- en knolgewassen is toegestaan met uitzondering van:
- zone van 1,0 m vanaf paden;
  - zone van 1,0 m rondom obstakels en straatmeubilair;
  - zone onder de kroonprojectie van bomen;
  - bestaande beplanting.
- 03 Machinaal planten van bol- en knolgewassen bij pas aangelegd gazon in overleg met de directievoering.

**51 02 16 BOOMPALEN EN BOOMBANDEN**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 51.02.16 lid 02 van de Standaard 2005 is het voorboren van gaten ten behoeve van het aanbrengen van boompalen toegestaan tot 0,50 m boven de diepte tot welke de boompaal moet worden ingeslagen.
- 02 De richting van de boompaal ten opzichte van de te planten boom, zoals bedoeld in artikel 51.02.16 lid 03 van de Standaard 2005, is noord-oost-zuidwest.
- 03 De vrije ruimte tussen de boompaal(-palen) en de stamvoet moet, voor zover niet nader beschreven, 0.15 m zijn. Voor bomen groter dan 16/18 geldt een grotere maat afhankelijk van de kluit.

**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 44 BOOMKORVEN**

- 01 De richting van de boomkorf ten opzichte van te planten of bestaande bomen dient evenwijdig aan de boompalen te zijn. Boomkorven dienen tussen de boompalen te worden geplaatst.
- 02 De vrije ruimte van onderzijde boomkorf tot bestaand maaiveld dient 0,20 meter te zijn.
- 03 De vrije ruimte tussen boomkorf en de stam van de boom dient overal gelijk te zijn.

**51 02 45 MAAIEN, EXTENSIEVE GRASVELDEN**

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

**51 02 47 WATER GEVEN**

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

**51 02 48 INSPORINGSDIEPTE VAN MATERIEEL**

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

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

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

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

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

HFD PAR ART LID

**51 04 03 BOMEN, NIEUWE AANPLANT**

- 01 Bij aflevering dient een boom een doorgaande spil te hebben en mogen geen hulpmiddelen meer in de boom aanwezig zijn. Tenzij in het bestek anders is vermeld dient klik te zijn verwijderd, dient de stam een takvrije hoogte te hebben van minimaal 2,20 m en mag de boom niet bevederd zijn.
- 02 Het bij het planten benodigde snoeien en/of verwijderen van zijtakken wordt geacht te zijn inbegrepen in de prijs per eenheid van het aanbrengen. Bij Sophora, Robinia en Gleditsia t/m maat 20-25 alle zijtakken verwijderen, de snoeiwonden behoeven niet te worden behandeld. Het snoeien en al dan niet behandelen van snoeiwonden alleen uitvoeren in overleg met de directie.

**51 04 04 VRIJKOMEND STAMHOUT EN TAKHOUT**

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

**51 04 07 ONDERHOUD VAN BEPLANTING EN VOORZIENINGEN**

- 01 Daar waar is voorgeschreven dat het onderhoud voor beplanting en/of daarbij benodigde voorzieningen tot de verplichtingen van de aannemer behoort, is de aannemer gehouden zorg te dragen voor de staat van onderhoud en zijn het repareren, opnieuw aanbrengen en/of vervangen van de nodige materialen of voorzieningen voor zijn risico en voor zijn rekening.
- 02 Indien het onderhoud van beplanting en/of daarbij benodigde voorzieningen is voorgeschreven kunnen uitsluitend in die gevallen waarbij in samenspraak met de directie is vastgesteld dat de noodzaak tot vernieuwen de aannemer niet te verwijten zijn, het leveren van voor het onderhoud benodigde materialen als meer werk worden verrekend.
- 03 Indien wordt voorgeschreven dat het onderhoud van beplanting en/of daarbij benodigde voorzieningen is inbegrepen bij het aanbrengen, dan worden het repareren, opnieuw aanbrengen en/of vervangen van de nodige materialen geacht te zijn inbegrepen in de prijs per eenheid van het aanbrengen.

**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 zaai techniek. 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**

HFD PAR ART LID

**51 05 02 ONDERHOUD BEPLANTING, NAZORG**

- 01 Indien onderhoud en/of nazorg van beplanting en/of een voorziening zoals tijdelijke afrastering en boomverankering en dergelijke, is inbegrepen bij het aanbrengen worden de ten behoeve van nazorg benodigde werkzaamheden geacht te zijn inbegrepen in de prijs per eenheid van het aanbrengen.
- 02 Tot het onderhoud en/of de nazorg van beplanting worden geacht te zijn inbegrepen de ten behoeve van het plegen van onderhoud en/of nazorg benodigde werkzaamheden aan of in verband met de ten behoeve van die beplanting aangebrachte voorzieningen zoals tijdelijke afrastering, steunmateriaal, bindmateriaal en boomverankering en dergelijke en/of het tijdelijk wegnemen en weer terug plaatsen van die voorzieningen en/of het tijdelijk wegnemen en weer terugplaatsen van roosters en korven en dergelijke.
- 03 Indien onderhoud al dan niet als éénjarige nazorg van beplanting en/of bijkomende voorziening is voorgeschreven worden de volgende werkzaamheden voor zover van toepassing geacht te zijn inbegrepen in de prijs per eenheid van het onderhoud, of, als het onderhoud bij het aanbrengen is inbegrepen, in de prijs per eenheid van het aanbrengen van de beplanting of de voorziening:
- controle op de staat van onderhoud van ten behoeve van beplanting aangebrachte voorzieningen, zoals tijdelijke afrastering, steunmateriaal, bindmateriaal en dergelijke en indien noodzakelijk repareren of vervangen van de nodige onderdelen;
  - controleren en indien nodig vernieuwen van verankering van bomen middels boompalen en boombanden, zowel bovengronds als ondergronds; Uitsluitend in die gevallen dat in samenspraak met de directie is vastgesteld dat de noodzaak tot vernieuwen de aannemer niet te verwijten is, kan het leveren van boompalen en/of boombanden worden verrekend aan de hand van de in het bestek opgenomen posten voor leverantie;
  - regelmatige controle op vochtthuishouding en/of behoefte en zuurstofmeting middels te plaatsen proefboringen en/of digitaal meten met een bodemvochtmeter en/of aan de hand van permanent geplaatste profielsondes, alsook meting van de verdichting van de bodem waarmee ten minste tot 0,80 m beneden maaiveld de indringingsweerstand in Mpa wordt vastgesteld. Het vocht en zuurstofgehalte van de bodem dient op zoveel dieptes als nodig te worden gemeten, waarmee een duidelijk beeld van het vochtgehalte van de bodem op diverse dieptes wordt verkregen
    - meten van de vochtbehoefte zoveel als noodzakelijk, rekening houdend met weersomstandigheden en seizoenen;
    - zuurstofmeting van de bodem, ten minste 3 maal per groeiseizoen, in mei, juni en augustus;
    - meten van verdichting van de bodem, ten minste 1 maal per groeiseizoen, in mei;
  - naar behoefte gericht per boom water geven op basis van de vochtmetingen, voornamelijk gedurende het groeiseizoen. Met het geven van water maatregelen treffen waarmee wordt voorkomen dat water nutteloos wegstroomt;
  - verwijderen van stamschot en wortelopslag, stamschot verwijderen na de langste dag;
  - het leveren en geven van stimuleringsbemesting indien noodzakelijk, de noodzaak tot en de soort van bemesting in overleg met de directie vast te stellen;
  - controle op ziekten en/of aantastingen;
  - indien snoeiwerkzaamheden als zorgplichtsnoei zijn inbegrepen is de aannemer gehouden de staat van onderhoud van de te onderhouden beplanting en de daarbij gebruikte voorzieningen te volgen en de directie hiervan op de hoogte te stellen;
  - het vastleggen in een rapportage van de vanwege dit artikel vastgestelde gegevens en alle overige van belang zijnde gegevens in verband met de nazorg, de rapportage op eerste aangeven van de directie tussentijds en in ieder geval 2 maal per groeiseizoen aan de directie overleggen;
  - ernstige gebreken en of tekortkomingen dienen direct te worden gemeld en direct in een rapportage te worden overgelegd.

**51 05 03 VERVOEREN MATERIALEN I.V.M. GROENVOORZIENINGEN**

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

**51 06 BOUWSTOFFEN GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN**



HFD PAR ART LID

**51 06 01 TEELGROND, ALGEMEEN**

- 01 De zuurgraad van teelgrond (119) moet liggen in het traject 4,8 - 7,5, het bepaalde als bedoeld in artikel 51.06.01 lid 01 van de Standaard 2005 onverlet latend.  
Bij specifieke beplanting kunnen andere en/of aanvullende waarden worden voorgeschreven.
- 02 De zoutbelasting (EC) van teelgrond, bepaald met behulp van het geleidingsvermogen (122), mag ten hoogste 1,5 mS/cm bedragen overeenkomstig het bepaalde in artikel 51.06.01 lid 04 van de Standaard 2005.
- 03 Onder meer de volgende gehalten, als bedoeld in artikel 51.06.01 lid 05 van de Standaard 2005, moeten bij teelgrond liggen tussen:
- gehalte humus (organische stof(124)) tussen 5 % en 20 %;
  - gehalte lutum (125) tussen 10 % en 25 %; of  
gehalte silt (125) tussen 30 % en 75 %.
- 04 De teelgrond moet van een homogene samenstelling zijn.
- 05 Teelgrond moet vrij zijn van overblijvende onkruiden en van verontreinigingen zoals puin, asfalt, hout, plastics, metaal, beton, stenen, glas en dergelijke.
- 06 Teelgrond moet voldoen aan de gestelde milieu-eisen (niet chemisch verontreinigd).
- 07 De rijpingsgraad "n" van teelgrond moet zijn:  
n < 0,5 (art. 02.02.04) "voldoende" gerijpt.
- 08 Teelgrond die moet worden geleverd moet tevens voldoen aan het bepaalde in hoofdstuk 22.

**51 06 02 BOMENGROND, ALGEMEEN**

- 01 Bomengrond is teelgrond van bijzondere aard, zoals aangegeven in de hierna volgende leden, ten behoeve van bomen in bermen.
- 02 De zuurgraad van bomengrond (119) moet liggen in het traject 4,8 - 7,5.
- 03 De zoutbelasting (EC) van bomengrond, bepaald met behulp van het geleidingsvermogen (122), mag ten hoogste 1,5 mS/cm bedragen.
- 04 De volgende gehalten bij bomengrond moeten liggen tussen / kleiner zijn dan:
- gehalte humus (organische stof(124)) tussen 2 % en 5 %;
  - gehalte lutum (125) < 7,5 %; of  
gehalte silt (125) < 25 %.
- 05 De bomengrond moet van een homogene samenstelling zijn.
- 06 Bomengrond moet vrij zijn van overblijvende onkruiden en van verontreinigingen zoals puin, asfalt, hout, plastics, metaal, beton, stenen, glas en dergelijke.
- 07 Bomengrond moet voldoen aan de gestelde milieu-eisen (niet chemisch verontreinigd).
- 08 Het M50-cijfer (125) van bomengrond moet liggen in het traject 180 • m - 210 • m.
- 09 De rijpingsgraad "n" van bomengrond moet zijn:  
n < 0,5 (art. 02.02.04) "voldoende" gerijpt
- 10 Bomengrond die moet worden geleverd moet tevens voldoen aan het bepaalde in hoofdstuk 22.

HFD PAR ART LID

**51 06 04 BOMENZAND**

- 01 Bomenzand is zand van bijzondere aard, zoals aangegeven in de hierna volgende leden, ten behoeve van bomen in verharding.
- 02 De zuurgraad van bomenzand (119) moet liggen in het traject 5 - 7.
- 03 De zoutbelasting (EC) van bomenzand, bepaald met behulp van het geleidingsvermogen (122), mag ten hoogste 1,5 mS/cm bedragen.
- 04 De volgende gehalten bij bomenzand moeten liggen tussen / kleiner zijn dan:
- 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.

**51 06 05 AFDEKZAND**

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

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

HFD PAR ART LID

**52 KUST- EN OEVERWERKEN****52 03 INFORMATIE-OVERDRACHT KUST EN OEVERWERKEN, ALGEMEEN****52 03 01 UITWISSELEN VAN GEGEVENS I.V.M. KUST- EN OEVERWERKEN**

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

**52 03 02 BEWIJS VAN OORSPRONG**

- 01 De in artikel 52.03.04 lid 01 t/m 04 van de Standaard 2005 genoemde bewijzen van oorsprong worden door de aannemer verstrekt minimaal 10 werkdagen voordat met de aanvoer en verwerking van de betreffende bouwstoffen wordt begonnen.
- 02 De in artikel 52.03.04 lid 01 t/m 04 van de Standaard 2005 genoemde bouwstoffen zijn in lengterichting continu voorzien van een merkteken waaruit de oorsprong blijkt. Ook de verpakking is voorzien van een dergelijk merkteken.
- 03 In aanvulling op artikel 52.03.04 van de Standaard 2005 dient op het bewijs van oorsprong van het geotextiel tevens de U.V.-bestendigheid vermeld te worden.

**52 06 BOUWSTOFFEN KUST EN OEVERWERKEN, ALGEMEEN****52 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN KUST EN OEVERWERKEN, ALGEMEEN****52 07 01 MEETBRIEF NAT MATERIEEL**

- 01 In aanvulling op artikel 52.07.01 lid 01 van de Standaard 2005 moet bij aanvang van het lossen, tijdens het lossen of direct na het lossen, op verzoek van de directie een gewaarmerkt afschrift van de meetbrief worden overlegd.

**52 07 02 HOEVEELHEIDSBEPALING IN TON; NAT MATERIEEL**

- 01 De dichtheid van het water wordt ter plaatse van het werk door de directie bepaald.

**52 07 03 KWALITEITSBEPALING KUNSTSTOFFILTERDOEK**

- 01 In aanvulling op of in afwijking van artikel 52.07.06 van de Standaard 2005 geldt het volgende:
- b. de arefieke massa wordt bepaald volgens NEN-EN 965;
  - d. de water permeabiliteit index wordt bepaald volgens NEN-EN-ISO 11058;
  - k. de U.V.-bestendigheid wordt bepaald volgens ENV 12224.

**52 12 EISEN EN UITVOERING CONSTRUCTIES VAN RIJSHOUT EN RIET****52 62 EISEN EN UITVOERING DAMWAND, BESCHOEIING, TEENCONSTR****52 62 01 UITVOERING DAMWAND, BESCHOEIING**

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

**52 62 02 BESCHOEIING, UITVOERING ALGEMEEN**

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

**52 63 INFORMATIE-OVERDRACHT, HOUTCONSTRUCTIES**

HFD PAR ART LID

**52 63 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN**

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

**52 63 02 FSC-CERTIFICAAT TROPISCH HARDHOUT**

- 01 Van alle te leveren tropische hardhoutsoorten verstrekt de aannemer aan de directie het FSC-certificaat afgegeven door de producent ervan.

**52 64 RISICOVERDELING EN GARANTIES HOUTCONSTRUCTIES****52 64 01 FSC-CERTIFICAAT TROPISCH HARDHOUT**

- 01 Het certificaat behorende bij alle te leveren tropische hardhoutsoorten bewijst ten minste dat het hardhout afkomstig is uit een boslocatie die duurzaam beheerd wordt volgens de regels van de FSC. Hierbij moet ook de keten van de duurzaam beheerde boslocatie naar de producent van de aannemer gecertificeerd zijn.

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

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

**52 66 BOUWSTOFFEN HOUTCONSTRUCTIES, BESCHOEIING, TEENCONSTR****52 66 01 GLASVEZELCEMENT-BESCHOEIING (GVC), SCHOEIDELLEN EN PALEN**

- 01 De GVC (glasvezel cement) schoeidellen moeten geleverd worden onder KOMO keurmerk en moeten voldoen aan de beoordelingsrichtlijnen BRL nr. 2366 en BRL nr. 2367.

**52 66 02 PERKOENPALEN**

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

**52 66 03 TROPISCH HARDHOUT, BESCHOEIING**

- 01 De beschoeiingspalen, FSC-keurmerk tropisch hardhout, houtsoort Angelim Vermelho, of gelijkwaardig (Duurzaamheidsklasse I ), moeten voldoen aan:  
- NEN 5493 Categorie 7 - Gezaagde palen  
De vervorming gebogen hout (per 2 m. houtlengte) = maximaal 10 mm.  
De hout keuring is op basis van 5.2.2. van de NEN 5493.
- 02 De opgeklampte beschoeiings - schotten, FSC-keurmerk tropisch hardhout, houtsoort Angelim Vermelho of gelijkwaardig (Duurzaamheidsklasse I ), moeten voldoen aan:  
- NEN 5493 Categorie 4 - Damwanden en beschoeiingen.  
De houtkeuring is op basis van 5.2.2. van de NEN 5493.  
De schotten zijn aan de oeverzijde voorzien van geotextiel Geolon 40 of gelijkwaardig.

**52 66 04 TROPISCH HARDHOUT, DAMWANDPLANKEN**

- 01 De damwandplanken, FSC-keurmerk tropisch hardhout, houtsoort Angelim Vermelho of gelijkwaardig (Duurzaamheidsklasse I ), moeten voldoen aan:  
- NEN 5493 Categorie 4 - Damwanden en beschoeiingen;  
- De brochure houten damwanden zoals uitgegeven door het Centrum Hout te Almere.  
De houtkeuring is op basis van 5.2.2. van de NEN 5493

HFD PAR ART LID

**52 66 05 TROPISCH HARDHOUT, PALEN (TOT 8M. LANG), OPLANGERS**

- 01 De palen, oplangers FSC - keurmerk tropisch hardhout, houtsoort Angelim Vermelho, of gelijkwaardig (Duurzaamheidsklasse I ) moeten voldoen aan:  
- NEN 5493 Categorie 7 - Gezaagde palen  
De vervorming gebogen hout (per 2 m. houtlengte) = maximaal 10 mm.  
De houtkeuring is op basis van 5.2.2. van de NEN 5493

**52 66 06 HOUTSOORT AZOBE, ( HERGEBRUIK) PALEN**

- 01 (Te hergebruiken) palen, houtsoort Azobé moeten voldoen aan:  
- NEN 5493 Categorie 7 - Gezaagde palen  
De vervorming gebogen hout (per 2 m. houtlengte) = maximaal 10 mm.  
De houtkeuring is op basis van 5.2.2. van de NEN 5493
- 02 Azobé hout leveren met een certificaat dat erkend is door de Stichting Keurhout.

**52 66 07 TROPISCH HARDHOUT, LIGGERS**

- 01 De liggers, houtsoort Angelim Vermelho, Massaranduba of gelijkwaardig (Duurzaamheidsklasse I) moeten voldoen aan:  
- NEN 5493 Categorie 3-Constructiehout en wrijfhout.  
De houtkeuring is op basis van 5.2.2. van de NEN 5493.

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****63 12 01 SPEELTOESTELLEN ALGEMEEN**

- 01 Speeltoestellen mogen alleen worden geplaatst als zij zijn gekeurd conform Warenwetbesluit attractie- en speeltoestellen door een hiertoe bevoegde keuringsinstantie.
- 02 Bestaande speeltoestellen mogen alleen worden herplaatst nadat zij (in opdracht van de oorspronkelijke leverancier) zijn gekeurd conform Warenwetbesluit attractie- en speeltoestellen door een hiertoe bevoegde keuringsinstantie.
- 03 De keuring van speeltoestellen moet zijn uitgevoerd aan de hand van de Europese (ontwerpnormen) normen NEN-EN 1176 deel 1 t/m deel 9 of hiermee gelijkwaardige (buitenlandse) normen.
- 04 Montage, demontage van speeltoestellen gebeurt door de aannemer uitsluitend aan de hand van de geldige gebruiksaanwijzing met aanwijzingen en veiligheidsinstructies etc. van de leverancier van het speeltoestel.

**63 12 02 VALDEMPENDE ONDERGRONDEN ALGEMEEN**

- 01 De valdempende ondergrond moet voldoen aan NEN-EN 1177 Bodemoppervlak van speelplaatsen - Specificatie, eisen en beproevingsmethoden (Eng.)

**63 13 INFORMATIE-OVERDRACHT OPENBARE SPEELVOORZIENINGEN****63 13 01 KEURINGSCERTIFICATEN SPEELTOESTELLEN**

- 01 In aansluiting op Warenwetbesluit Attractie- en speeltoestellen moet van het te plaatsen speeltoestel door de leverancier een kopie van het keuringscertificaat worden verstrekt.
- 02 Het uitwisselen van basisdocumenten ten behoeve van besteksadministratie dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie-Informatieuitwisseling

**63 13 02 KEURINGSCERTIFICATEN VALDEMPENDE ONDERGRONDEN**

- 01 In aansluiting op het Warenwetbesluit Attractie- en speeltoestellen moet van de (te leveren en of) te leggen rubber veiligheidstegels door de leverancier een afschrift van het keuringscertificaat van het materiaal worden verstrekt.
- 02 Het uitwisselen van basisdocumenten ten behoeve van besteksadministratie dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie-Informatieuitwisseling.

**63 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES OPENBARE SPEELVOORZIENINGEN****63 14 01 KEURINGSCERTIFICATEN SPEELTOESTELLEN**

- 01 Het keuringscertificaat van het betreffende speeltoestel bewijst tenminste dat een type keuring heeft plaatsgevonden door een hiertoe bevoegde keuringsinstantie (zie Warenwetbesluit Attractie- en speeltoestellen).

HFD PAR ART LID

**63 14 02 KEURINGSCERTIFICATEN VALDEMPENDE ONDERGRONDEN**

- 01 Het keuringscertificaat van de rubber veiligheidstegels (505 x 505 x 45 mm) bewijst tenminste:
- Dat als HIC-waarde (veilige valhoogte) wordt gehanteerd de gemeten HIC-waarde op een ondergrond van betonnen tegels. Indien de door TNO-industrie in de praktijk gemeten richtwaarde voor de HIC-waarde van de betreffende rubberveiligheidstegel lager is dan de opgave van de leverancier dan wordt deze gehanteerd.
  - Dat deze voorzien zijn van 4 gaats ronde koppelpennen;
  - De rubberveiligheidstegels moeten zijn voorzien van een EPDM toplaag of een gelijkwaardige slijtvaste toplaag.



**INHOUDSOPGAVE**

<b>0. TOTSTANDKOMING VAN DE OVEREENKOMST</b>	<b>1</b>
0.01 AANBESTEDENDE DIENST	2
0.02 PROCEDURE	2
0.03 INLICHTINGEN	2
0.04 INSCHRIJVING	2
0.05 INSCHRIJVINGSSTAAT	4
0.06 AANBESTEDING	4
0.07 OPDRACHT	5
0.08 GUNNINGCRITERIUM	5
0.09 VARIANTEN	5
0.10 GESCHILLEN	5
<b>1. ALGEMEEN</b>	<b>6</b>
1.01 OPDRACHTGEVER	7
1.02 DIRECTIE	7
1.03 LOCATIE	7
1.04 ALGEMENE BESCHRIJVING	7
1.05 TIJDSBEPALING	7
1.06 ONDERHOUDSTERMIJN	7
1.07 KWALITEITSBORGING	7
1.08 WERKGELEGENHEID	7
1.09 GEDRAGSCODE 'PUBLIEK OPDRACHTGEVERSCHAP'	8
1.10 VOERTAAL	8
1.11 MILIEUEISEN	8
<b>2. BESCHRIJVING</b>	<b>9</b>
<b>2.1 ALGEMENE GEGEVENS</b>	<b>9</b>
01 TEKENINGEN	10
02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN	10
03 KWALITEITSBORGING	10
04 BIJLAGEN	10
05 GEBIEDSOMSTANDIGHEDEN	10
<b>2.2 NADERE BESCHRIJVING</b>	<b>11</b>
1 GRONDWERKEN	13
12 GRONDWERKEN ALGEMEEN	13
1201 grond ontgraven	13
13 GROND VERVOEREN	13
1301 Grond vervoeren	13
14 GROND VERWERKEN	13
1401 Grond verwerken	14
15 GROND VERDICHTEN	14
1501 Grond verdichten	14
2 BEMALING	16
21 OPEN BEMALING.	16
2101 Openbemaling	16
6 TERREININRICHTING	17
61 OEVERBESCHOEIING	17
6101 Verwijderen bestaande oeverbeschoeiing	17
62 GROENVOORZIENING	17
6201 Groenvoorziening	17
63 WERKTERREIN	18
6301 Werkterrein	18
8 WERK VAN ALGEMENE AARD	20

83	T.B.S. WERKNEMERS EN MATERIEEL	20
8301	Werknemers	20
8302	Materieel	20
9	STAARTPOSTEN	21
95	STELPOSTEN	21

**3. BEPALINGEN****22**

01	ALGEMENE EN ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN	23
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN	23
01 02	BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM	23
01 04	BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING	24
01 05	BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES	24
01 07	ZEKERHEIDSTELLING	25
01 08	BIJDRAGEN	25
01 09	KABELS EN LEIDINGEN	25
01 10	VERGUNNINGEN	26
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN	26
01 12	MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER	26
01 13	KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN	27
01 14	BOUWSTOFFEN	28
01 15	GARANTIE	30
01 16	VERZEKERINGEN	30
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	31
01 18	BESCHERMING TE HANDHAVEN BEPLANTING	32
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	33
01 20	KWALITEITSBORGING	34
01 22	ONDERAANNEMING	34
01 23	BESLECHTING VAN GESCHILLEN	35
01 25	COMMUNICATIE-INFORMATIEUITWISSELING	35
01 26	WERKEN NABIJ INSTALLATIES ONDER ELEKTRISCHE SPANNING	35
01 27	MILIEUEISEN	36
01 30	UITVOERING	37
21	BEMALINGEN	39
21 01	BEGRIPPEN BEMALINGEN	39
21 02	EISEN EN UITVOERING BEMALINGEN	39
21 03	INFORMATIE-OVERDRACHT BEMALINGEN, ALGEMEEN	39
21 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES BEMALINGEN	40
21 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN BEMALINGEN	40
22	GRONDWERKEN	42
22 01	BEGRIPPEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN	42
22 02	EISEN EN UITVOERING GRONDWERKEN, ALGEMEEN	42
22 03	INFORMATIE-OVERDRACHT GRONDWERKEN, ALGEMEEN	42
22 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES GRONDWERKEN, ALGEMEEN	43
22 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTING GRONDWERKEN, ALGEMEEN	44
22 06	BOUWSTOFFEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN	44
22 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN	45
22 12	EISEN EN UITVOERING CULTUURTECHNISCH GRONDWERK	46
22 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES CULTUURTECHNISCH GRONDWERK	47
22 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN CULTUURTECHNISCH GRONDWERK	47
22 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN CULTUURTECHNISCH GRONDWERK	47
22 34	RISICOVERDELING EN GARANTIES NATUURTECHNISCH GRONDWERK	47
22 37	MEET- EN VERREKENMETHODEN NATUURTECHNISCH GRONDWERK	48
22 41	BEGRIPPEN LICHTTE OPHOOGMATERIALEN	48
51	GROENVOORZIENINGEN	49
51 01	BEGRIPPEN GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN	49
51 02	EISEN EN UITVOERING GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN	49
51 03	INFORMATIE-OVERDRACHT GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN	52
51 04	RISICO-VERDELING EN GARANTIES GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN	52
51 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN	53
51 06	BOUWSTOFFEN GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN	54
51 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN	56
52	KUST- EN OEVERWERKEN	57
52 03	INFORMATIE-OVERDRACHT KUST EN OEVERWERKEN, ALGEMEEN	57
52 06	BOUWSTOFFEN KUST EN OEVERWERKEN, ALGEMEEN	57
52 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN KUST EN OEVERWERKEN, ALGEMEEN	57
52 12	EISEN EN UITVOERING CONSTRUCTIES VAN RIJSHOUT EN RIET	57

---

52 62	EISEN EN UITVOERING DAMWAND,BESCHOEIING,TEENCONSTR	57
52 63	INFORMATIE-OVERDRACHT, HOUTCONSTRUCTIES	57
52 64	RISICOVERDELING EN GARANTIES HOUTCONSTRUCTIES	58
52 65	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN HOUTCONSTRUCTIES	58
52 66	BOUWSTOFFEN HOUTCONSTRUCTIES,BESCHOEIING,TEENCONSTR	58
63	TERREININRICHTING	60
63 02	EISEN EN UITVOERING TERREININRICHTING, ALGEMEEN	60
63 03	INFORMATIE-OVERDRACHT TERREININRICHTING, ALGEMEEN	60
63 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN TERREININRICHTING, ALGEMEEN	60
63 12	EISEN EN UITVOERING OPENBARE SPEELVOORZIENINGEN	61
63 13	INFORMATIE-OVERDRACHT OPENBARE SPEELVOORZIENINGEN	61
63 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES OPENBARE SPEELVOORZIENINGEN	61

Behoort bij: 1-060-12

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

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

1)

Gevestigd te

2)

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

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

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	<b>GRONDWERKEN</b>				
12	<b>GRONDWERKEN ALGEMEEN</b>				
1201	<u>grond ontgraven</u>				
120110	Grond ontgraven uit cunet	m3	10.700,00A		
13	<b>GROND VERVOEREN</b>				
1301	<u>Grond vervoeren</u>				
130110	Grond vervoeren zand/klei	m3	10.700,00A		
130120	Grond vervoeren dijkenklei	m3	645,00A		
130130	Grond vervoeren grond	m3	740,00V		
130140	Grond vervoeren	m3	560,00V		
14	<b>GROND VERWERKEN</b>				
1401	<u>Grond verwerken</u>				
140110	Grond verwerken in grondlichaam	m3	10.700,00A		
140120	Grond verwerken in kop watergang	m3	645,00A		
140130	Grond verwerken in grondlichaam	m3	740,00V		
140140	Grond verwerken in watergang	m3	560,00A		
15	<b>GROND VERDICHTEN</b>				
1501	<u>Grond verdichten</u>				
150110	Verdichten grond dijken klei	m2	549,00A		
150120	Verdichten grond zand/klei	m2	14.780,00V		
2	<b>BEMALING</b>				
21	<b>OPEN BEMALING.</b>				
2101	<u>Openbemaling</u>				
211110	Aanbrengen open bemaling	st	3,00V		
211120	Instandhouden open bemaling.	dag	30,00V		
211130	Verwijderen open bemaling.	st	3,00V		
6	<b>TERREININRICHTING</b>				
61	<b>OEVERBESCHOEIING</b>				
6101	<u>Verwijderen bestaande oeverbeschoeiing</u>				
610110	Verwijderen beschoeiingselementen.	m	22,00A		
610120	Aanbrengen beschoeiing.	m	293,00A		
62	<b>GROENVOORZIENING</b>				
6201	<u>Groenvoorziening</u>				
620110	Zaaien grasveld	are	9,60A		
620120	Maaien bermen en taluds.	are	160,00V		
620130	Frezen.	are	44,26V		
620140	Zaaien ten behoeve van herstel grasmat.	m2	400,00V		
620150	Zaaien grasveld	are	156,00A		
63	<b>WERKTERREIN</b>				
6301	<u>Werkterrein</u>				
630110	Toepassen rijplaten.	EUR	N		
630120	Toepassen bouwhekken (werkvakken)	EUR	N		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
8	<b>WERK VAN ALGEMENE AARD</b>				
83	<b>T.B.S. WERKNEMERS EN MATERIEEL</b>				
8301	<u>Werknemers</u>				
830110	T.b.s. werknemer.	uur	40,00V		
8302	<u>Materieel</u>				
830210	T.b.s. hydraulische graafmachine.	uur	40,00V		
830220	T.b.s. wiellader.	uur	40,00V		
830230	T.b.s. vrachtauto.	uur	40,00V		
	<b>SUBTOTAAL</b>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	<b>TRANSPORT SUBTOTAAL</b>				
<b>9</b>	<b>STAARTPOSTEN</b>				
91	<b>EENMALIGE KOSTEN</b>				
910010	..... EUR .....				
910020	..... EUR .....				
910030	..... EUR .....				
910040	..... EUR .....				
910050	..... EUR .....				
918880	Overige eenmalige kosten EUR .....				
919990	Totaal eenmalige kosten EUR .....	EUR		N	
929990	Uitvoeringskosten	EUR		N	
939990	Algemene kosten	EUR		N	
949990	Winst en risico	EUR		N	
95	<b>STELPOSTEN</b>				
951110	Stelpost.	EUR	1.000,00V		
96	<b>BIJDRAGEN</b>				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15 %)	EUR		N	
	<b>Aannemingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen</b>	EUR			
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				