

Bestek nr. 1-058-12

De Blauwe Verbinding
Grondwerken en bijbehorende werkzaamheden.

Met 1 tekeningenlijst
 1 Inschrijvingsbiljet
 1 inschrijvingsstaat
 1 model K
 1 Gedragscode "Publiek Opdrachtgeverschap"
 1 Model Formulier PV voorblad
 1 Eigen verklaring - "R"
 1 model bankgarantie
 1 VISI-brief
 8 bijlagen

Bestek voor:

Het uitvoeren van grondwerkzaamheden met bijbehorende werkzaamheden in de gemeente Barendrecht en de gemeente Rotterdam

Inlichtingen : schriftelijk per e-mail t/m vrijdag 24 augustus 2012

Aanbesteding : openbaar op 11 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. 1-058-12

De Blauwe Verbinding
Grondwerken en bijbehorende werkzaamheden.

Bestek voor:

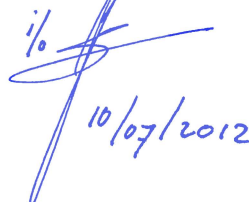
Het uitvoeren van grondwerkzaamheden met bijbehorende werkzaamheden in de gemeente Barendrecht en de gemeente Rotterdam

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

Geautoriseerd door : plv. hoofd Afdeling Aanbestedingszaken
ing. B. Oosterom

Paraaf :

Datum :



10/07/2012

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 vrijdag 24 augustus 2012 worden gesteld aan de heer M.R.E.

Koeijers van Gemeentewerken Rotterdam, Productgroep: W&T

E-mail: mre.koeijers@rotterdam.nl.

De nota van inlichtingen zal bij de publicatie op www.tenderned.nl ter beschikking worden gesteld.**0.04 INSCHRIJVING**

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

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 1-058-12";
- "Inschrijvingsbiljet, Inschrijvingsvereisten, Inschrijvingsstaten";
- Naam en adres van de inschrijver.
- adres Aanbestedende dienst:
Gemeentewerken Rotterdam
Afdeling Aanbestedingszaken
Galvanistraat 15
3029 AD Rotterdam

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

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.

3. De gegevens die door de inschrijver moeten worden overgelegd om in aanmerking te kunnen komen voor de opdracht van het werk als bedoeld in artikel 2.7 t/m 2.14 van het ARW 2005 zijn, bij de inschrijving:
 - in de enveloppe van het inschrijvingsbiljet de geparafeerde en ondertekende eigen verklaring-"R", inzake:
 - zijn inschrijving in het beroeps- / handelsregister;
 - het niet in omstandigheden verkeren zoals bedoeld in artikel 2.7.1 t/m 2.7.4 van het ARW 2005;

De opdrachtgever behoudt zich het recht voor in een later stadium alsnog officiële bewijsstukken te vragen.

- een verklaring als bedoeld in artikel 2.25.3 van het ARW 2005, ingericht volgens het in Deel II van het ARW 2005 opgenomen Model K.

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

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

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

PAR

- een lijst van de werken die de afgelopen 5 jaar zijn verricht, welke lijst zoals bedoeld onder lid 5 sub c vergezeld gaat van verklaring(en) van de Opdrachtgever(s) waaruit blijkt dat de werken tijdig en naar tevredenheid van de Opdrachtgever(s) zijn uitgevoerd en waarin het bedrag van de werken, de plaats en het tijdstip waarop ze zijn uitgevoerd vermeld wordt;
- de zekerheidstelling in de vorm van een bankgarantie, groot 5 % van de inschrijvingsom, volgens bijgaand model op naam gesteld van de opdrachtgever. Indien een combinatie inschrijft wordt een bankgarantie verlangd van de penvoerder waarin staat vermeld dat zijn bank zich tevens garant stelt voor de andere combinant(en);
- een verklaring van de ontvanger onder wie de inschrijver ressorteert voor de inning van belastingen, welke niet ouder is dan 6 maanden na datum van afgifte, als bewijs dat de inschrijver heeft voldaan aan al zijn verplichtingen ten aanzien van de betaling van de sociale verzekeringsbijdragen en belastingen;

Genoemde bescheiden dienen te worden ingediend bij / verzonden aan:

Gemeentewerken Rotterdam
Afdeling Aanbestedingszaken
Postbus 6633, 3002 AP Rotterdam.

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

5. De eisen waaraan een inschrijver als bedoeld in artikel 2.7 t/m 2.14 van het ARW 2005 moet voldoen zijn:
- a. het voldoen aan de wettelijke verplichtingen, verbonden aan de uitoefening van de onderneming;
 - b. niet in omstandigheden verkeren zoals bedoeld in artikel 2.7.1 t/m 2.7.4 van het ARW 2005;
 - c. het in de laatste vijf jaren een of meer vergelijkbare werken onder vergelijkbare omstandigheden elk aantoonbaar naar tevredenheid van de opdrachtgever(s) hebben uitgevoerd en tijdig opgeleverd, verleent uitstel daarin begrepen. De inschrijvingsom 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;

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

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

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

7. BIBOB-advies
- Indien een inschrijver of een derde(n) waarop de inschrijver zich beroept op de Eigen Verklaring - "R" bij vraag 2 één of meer van de vragen niet heeft geparafeerd, en er nog onvoldoende informatie 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

PAR

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 11 september 2012 om 11:00 uur.

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

Op de envelop dient het volgende duidelijk aangegeven te worden:

- "Besteknummer 1-058-12";
- "Inschrijvingsbiljet, Inschrijvingsvereisten, Inschrijvingsstaten";
- Naam en adres van de inschrijver.

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

adres aanbestedende dienst:
Gemeentewerken Rotterdam
Afdeling Aanbestedingszaken
Galvanistraat 15
3029 AD Rotterdam

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

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

De termijn van gestanddoening is 60 dagen.

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

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

0.07 OPDRACHT

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

0.08 GUNNINGCRITERIUM

Verwezen wordt naar artikel 2.15 van het ARW 2005.

Het gunningcriterium is de laagste prijs.

0.09 VARIANTEN

Verwezen wordt naar artikel 2.21 van het ARW 2005.

Varianten zijn niet toegestaan.

PAR**0.10 GESCHILLEN**

Op deze aanbestedingsprocedure is Nederlands recht van toepassing.

Verwezen wordt naar artikel 2.33 van het ARW 2005.

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

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

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

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

1. ALGEMEEN

PAR

1.01 OPDRACHTGEVER

Het college van burgemeester en wethouders van Rotterdam.

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

1.02 DIRECTIE

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

1.03 LOCATIE

Het uit te voeren werk is gelegen in het Zuiderpark Keijenburg in de gemeente Rotterdam en het park Vrijenburgerbos in de gemeente Barendrecht.

1.04 ALGEMENE BESCHRIJVING

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- a. Het ontmantelen van diverse fiets- en wandelpaden;
- b. Het verwijderen van bestaande beschoeiing;
- c. Het plaatsen van nieuwe beschoeiing;
- d. Het maken van een houtenvlonder;
- e. Het graven van watergangen en waterpartijen;
- f. Het dempen van sloten;
- g. Het kappen van diverse bospercelen;
- h. Het inrichten van diverse definitieve gronddepots;
- f. Het aanleggen van diverse fiets- en wandelpaden (asfalt en schelpen);
- j. Het uitvoeren van diverse bijkomende werkzaamheden.

1.05 TIJDSBEPALING

Het werk opleveren in 4 deelopleveringen.

Locatie Keijenburg: grondwerken (excl. grondwerk burg 17)	: 31-12-2012
Locatie Keijenburg: omleiding + voorbelasting brug 13	: 01-12-2012
Locatie Vrijenburgerbos excl. gronddepots	: 01-04-2013
Locatie Vrijenburgerbos, definitief gronddepot(s)	: 01-05-2013

De korting wegens te late (deel)oplevering, bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de U.A.V. 1989, bedraagt € 1.000,-- 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 zes maanden.

1.07 KWALITEITSBORING

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

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

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

PAR

1.08 WERKGELEGENHEID

Additionele besteksvoorwaarde

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

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

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

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

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

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

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

1.09 GEDRAGSCODE 'PUBLIJK OPDRACHTGEVERSCHAP'

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

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

1.10 VOERTAAL

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

1.11 MILIEUEISEN

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

2. BESCHRIJVING

2.1 ALGEMENE GEGEVENS

01 TEKENINGEN

Tot dit bestek behoren de volgende tekeningen en tabellen:

Zie tekeningenlijst DE BLAUWE VERBINDING bestek 1-058-12 d.d. 03-07-2012 versie a.

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 KWALITEITSBORING

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. Kwaliteitsplan geaccepteerd door directie U.A.V.

04 BIJLAGEN

- Veiligheids- & Gezondheidsplan, d.d. 03-07-2012;
- Richtlijn Bijbehorende verplichtingen "orde en netheid" werkgebied, versie d.d. 02-11-2007;
- Milieukundig rapport Vrijenburgerbos d.d. 20 maart 2012;
- Milieukundig rapport Oldegaarde, Maeterlickweg en Keyenburg d.d. 20 maart 2012;
- Boombescherming op bouwlocaties;
- Brug 2B en 17. DO tekening QBV11-B-DT-021;
- Tekening 324 - 15;
- Tekening 324 - 16.

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 of;
- Park-line (0900-72755463) of www.park-line.nl te bezoeken.

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

2.2 NADERE BESCHRIJVING

PAR

01 VERKLARING VAN DE HIerna VOLGENDE STAAT

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

02 KENMERK RESULTAATSVERPLICHTING

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

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

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

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

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

03 HOEEVEELHEID TER INLICHTING

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

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

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

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

04 GRENZEN VAN DE SITUERING

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

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
1			LOCATIE KEYENBURG.			
11			DIVERSE SLOOPWERKZAAMHEDEN			
110			VERWIJDEREN BESCHOEIING			
110010	112499		Verwijderen houten beschoeiing. Situering: zie bestekstekening nr T-101 t.p.v. locatie nieuw te plaatsen beschoeiing. Beschoeiing: hardhouten, palen afm. 60x60mm lg 1,60 m h.o.h. 70 cm. klampschot planken dik 18 mm totale hoogte 750 mm . planken gemonteerd met slotbouten aan de palen. Beschoeiing geheel verwijderen. Vrijkomende materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben.	m	57,00	V
110020	112499		Verwijderen houten beschoeiing. Situering: zie bestekstekening nr T-101 t.p.v. locatie noordzijde singel Keyenburg. (komt geen beschoeiing meer terug). Beschoeiing: hardhouten, palen afm. 70x70 mm lg 1,80 m h.o.h. 60 cm klampschot planken dik 18 mm totale hoogte 750 mm planken gemonteerd met slotbouten aan de palen. Beschoeiing geheel verwijderen. Vrijkomende materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben.	m	89,00	V
110030	112499		Verwijderen houten beschoeiing. Situering: zie bestekstekening nr T-101 t.p.v. locatie oostzijde singel Keyenburg. (komt geen beschoeiing meer terug). Beschoeiing: hardhouten, palen afm. 70x70 mm lg 1,80m h.o.h. 60 cm klampschot planken dik 18 mm totale hoogte 750 mm planken gemonteerd met slotbouten aan de palen. Beschoeiing geheel verwijderen. Vrijkomende materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben.	m	114,00	V
111			VERWIJDEREN VOETPADEN.			
111010	300301		Zagen verharding. Situering: op 2 locaties binnen het werkgebied Keyenburg, zie bestekstekening nr T-101 1. Asfaltverharding :dik minimaal 80 mm met een oppervlakte behandeling (slijtlaag) .1.7. Zaagdiepte 80 mm	m	30,00	V
111020	307101		Opbreken asfaltverharding. Situering: de gearceerde voetpaden binnen het werkgebied Keyenburg, zie bestekstekening nr.T-101 2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m .2. Dikte gemiddeld 0,08 m .2. Op een niet gebonden funderingslaag .1. Opbreken in stukken met een grootte van ten hoog- ste 0,25 x 0,25 m .7 Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben .	m2	655,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
111030	307401	. . . . .	Verwijderen funderingslaag.	m2	655,00	V	
		. . . . .	Situering: de gearceerde voetpaden binnen het				
		. . . . .	werkgebied Keyenburg, zie bestekstekening nr.T-101				
		2.	Breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		.9.	Gemiddelde dikte 250 tot 500 mm				
		. .2. . . .	Gebonden funderingsmateriaal hoogovenslakken				
		. . . . .7	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-	m3			164,00 I
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben vervoeren naar				
		. . . . .	een door het bevoegd gezag erkende bewerkings-				
		. . . . .	verwerkings- of eindverwerkingsinrichting ter				
		. . . . .	keuze aannemer. Stortkosten verrekenen op				
		. . . . .	bestekspost nr. 950010				
111040	307401	. . . . .	Verwijderen funderingslaag.	m2	655,00	V	
		. . . . .	Situering: de gearceerde voetpaden binnen het				
		. . . . .	werkgebied Keyenburg, zie bestekstekening nr.				
		. . . . .	T-101				
		2.	Breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		.6.	Gemiddelde dikte 400 mm				
		. .1. . . .	Ongebonden funderingsmateriaal zand.				
		. . . . .3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de	m3			260,00 I
		. . . . .	voorbelaasting brug 13 locatie Keijenburg.				
112		. . . . .	VERWIJDEREN BESTAANDE DUIKER.				
						
112010	111199	. . . . .	Slopen duiker met betonnen uitstroommonden.	m	14,00	V	
		. . . . .	Situering: de verbindings duiker van de singels				
		. . . . .	locatie Keyenburg. (zie bijlagetekeningen 324-15				
		. . . . .	en 16)				
		. . . . .	De werkzaamheden bestaan in hoordzaak uit:				
		. . . . .	- grondwerk t.b.v. het ontmantelen van de duiker.				
		. . . . .	- het slopen van de gewapend betonnen	m3			5,20 I
		. . . . .	uitstroommonden.				
		. . . . .	- het verwijderen van de Y-vormige betonnen	m			14,00 I
		. . . . .	buizen rond 1000 (inw.)				
		. . . . .	Vrijkomende materialen worden geacht voor de				
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben.				
		. . . . .	- uitkomende grond zodanig plaatsen dat er geen				
		. . . . .	onveilige situaties kunnen ontstaan, tot de tijd				
		. . . . .	dat de grond definitief afgevoerd wordt.				
		. . . . .	- grond afvoeren volgens bestekspost 121011				
113		. . . . .	ROOIE BOMEN / BOSSAGES				
						
113010	510111	. . . . .	Verwijderen bomen.	st	8,00	V	
		. . . . .	Situering: binnen het werkgebied Keijenburg, zie				
		. . . . .	tekening nr. T-111				
		. . . . .	Boomsoort(en): 1 populier en 7 wilgen				
		.1.	Stamdiameter: tot ca. 0,2 m				
		. .5. . . .	Vellen; stobben uitfrezen of -boren tot een diepte				
		. . . . .	van ten minste 0,50 m beneden het maaiveld en ont-				
		. . . . .	stane gaten vullen met klei uit het werkgebied.				
		. . . .3.	Vrijgekomen hout wordt geacht voor de opdrachtge-				
		. . . . .	ver geen waarde te hebben				
		. . . . .3	Vrijgekomen stobben worden geacht voor de op-				
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
113020	510111	. . . . .	Verwijderen bomen.	st	1,00	V
		. . . . .	Situering: binnen het werkgebied Keijenburg, zie tekening nr. T-111			
		. . . . .	Boomsoort(en): Els			
		.3. . . .	Stamdiameter: van ca. 0,3 tot ca. 0,5 m			
		. .5. . .	Vellen; stobben uitfrezen of -boren tot een diepte van ten minste 0,50 m beneden het maaiveld en ontstane gaten vullen met klei uit het werkgebied.			
		. . . . .	Vrijgekomen hout wordt geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben			
		. . . . .3.	Vrijgekomen stobben worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben			
113030	510111	. . . . .	Verwijderen bomen.	st	14,00	V
		. . . . .	Situering: binnen het werkgebied Keijenburg, zie tekening nr. T-111			
		. . . . .	Boomsoort(en): 1 Esdoorn en 13 st Populieren			
		.4. . . .	Stamdiameter: van ca. 0,5 tot ca. 1 m			
		. .5. . .	Vellen; stobben uitfrezen of -boren tot een diepte van ten minste 0,50 m beneden het maaiveld en ontstane gaten vullen met klei uit het werkgebied.			
		. . . . .3.	Vrijgekomen hout wordt geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben			
		. . . . .3	Vrijgekomen stobben worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben			
113040	510111	. . . . .	Verwijderen bomen.	st	1,00	V
		. . . . .	Situering: binnen het werkgebied Keijenburg, zie tekening nr. T-111			
		. . . . .	Boomsoort(en): 1 populier			
		.5. . . .	Stamdiameter: ca. 1 m of meer			
		. .5. . .	Vellen; stobben uitfrezen of -boren tot een diepte van ten minste 0,50 m beneden het maaiveld en ontstane gaten vullen met klei uit het werkgebied.			
		. . . . .3.	Vrijgekomen hout wordt geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben			
		. . . . .3	Vrijgekomen stobben worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben			
113050	510112	. . . . .	Verwijderen bos.	are	1,75	V
		. . . . .	Locatie: Slinge zie tekening nr. T-111			
		. . . . .	Boomsoort(en): onbekend			
		. . . . .	Beplantingsdichtheid: onbekend			
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2			
		. . . . .3.	Vrijgekomen hout wordt geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben			
113060	510112	. . . . .	Verwijderen bos.	are	11,50	V
		. . . . .	Locatie: Keijenburg zie tekening nr. T-111			
		. . . . .	Boomsoort(en): onbekend			
		. . . . .	Beplantingsdichtheid: onbekend			
		2.	Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2			
		. . . . .3.	Vrijgekomen hout wordt geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben			
113070	510112	. . . . .	Verwijderen bos.	are	6,30	V
		. . . . .	Locatie: Maeterlinckweg zie tekening nr. T-111			
		. . . . .	Boomsoort(en): berken < rond 15 cm			
		. . . . .	Beplantingsdichtheid: onbekend			
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2			
		. . . . .3.	Vrijgekomen hout wordt geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben			
12		. . . . .	GRONDWERKEN			
		. . . . .	(locatie Keijenburg)			
121		. . . . .	GRONDWERKEN T.B.V. KANO-ROUTE			
		. . . . .	Het grondwerk t.p.v. brug 17 dient afgestemd te worden met derden.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
121010	220199	. . . . .	Grond ontgraven uit deelgebied 1 (taluds).	m3	730,00	V	
		. . . . .	Situering: zie bestekstekening nr T-102 en T-103,				
		. . . . .	het gearceerde gedeelte deelgebied 1.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling aan de hand van het				
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving.				
		. . . . .	Grondsoort: klei				
		. . . . .	Ontgraven van af N.A.P. -3,75 m tot het bestaande				
		. . . . .	maaiveld ca.N.A.P. - 2,50 m volgens op tekening				
		. . . . .	aangeven profiel (diverse taluds + plasberm.)				
		. . . . .	Taluds: toegestane positieve en negatieve				
		. . . . .	afwijking 0,05 m				
		. . . . .	Plasberm: toegestane positieve en negatieve				
		. . . . .	afwijking 0,10 m.				
121020	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	730,00	V	
		. . . . .	Situering: zie post 121010				
		. . . . .	Grondsoort: klei.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van het				
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving.				
		2.	Vervoeren naar: naar plaats van verwerking: het				
		. . . . .	definitieve depot locatie Vrijenburgerbos				
		. . . . .	volgens de op tekening T-110 aangegeven				
		. . . . .	transportroute.				
		. . . . .	Voor verwerken grond zie bestekspost 221520				
		. . . . .	(grond verwerken in depots A t/m D)				
121030	220199	. . . . .	Grond ontgraven uit deelgebied 2.	m3	2.340,00	V	
		. . . . .	Situering: zie bestekstekening nr T-102 en T-103,				
		. . . . .	het gearceerde gedeelte deelgebied 2 (de				
		. . . . .	daadwerkelijke singel).				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling aan de hand van het				
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving.				
		. . . . .	Grondsoort: klei.				
		. . . . .	Ontgraven van af N.A.P. -3,75 m tot het bestaande				
		. . . . .	maaiveld ca. N.A.P. - 2,50 m				
		. . . . .	Singelbodem: toegestane positieve en negatieve				
		. . . . .	afwijking 0,05 m.				
121040	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	2.340,00	V	
		. . . . .	Situering: zie post 121030				
		. . . . .	Grondsoort: klei.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van het				
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving.				
		2.	Vervoeren naar: naar plaats van verwerking: het				
		. . . . .	definitieve depot locatie Vrijenburgerbos				
		. . . . .	volgens de op tekening T-110 aangegeven				
		. . . . .	transportroute.				
		. . . . .	Voor verwerken grond zie bestekspost 221520				
		. . . . .	(grond verwerken in depots A t/m D)				
121050	220301	. . . . .	Grond verwerken in cunet verwijderde voetpaden.	m3	225,00	V	
		. . . . .	Situering: de cunets van de voetpaden die niet				
		. . . . .	vergraven worden, zie bestekstekening nr T-102				
		. . . . .	Grondsoort: klei.	m3			225,00 T
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van het				
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving.				
		2.	Hoogte 0,70 m				
		.3. . . .	Met een overhoogte van 0,05 m op moment van ver-				
		. . . . .	werken				
		.2. . . .	Kruinbreedte 2,70 m				
		. . . . .2.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m				
		. . . . .9	Voor cultuurtechnische werken zie post 180010.				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
121060	220299	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	225,00	V	
		. . . . .	Betreft grond afkomstig uit de nieuw te graven				
		. . . . .	singel, in de directe omgeving van het aan te				
		. . . . .	vullen voetpad cunet.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: zie post 121050				
		. . . . .	Grondsoort: klei				
13		. . . . .	HOUTEN BESCHOEIING				
		. . . . .	Het grondwerk t.p.v. brug 17 dient afgestemd te				
		. . . . .	worden met derden.				
130010	522101	. . . . .	Aanbrengen palen.	st	180,00	V	
		. . . . .	Situering: de palen van de beschoeiing, locatie				
		. . . . .	zie bestekstekening nr. T-102				
		. . . . .	Grondslag: klei				
		2.	Palen van hout: Angelim Vermelho afm. 70x70 mm lg	st			180,00 L
		. . . . .	2,75 m				
		.1. . . .	Richting paal: verticaal				
		. .1. . .	Spuiten is niet toegestaan				
		. . . .2.	Afstand palen 0,60 m h.o.h.				
130020	522101	. . . . .	Aanbrengen palen.	st	98,00	V	
		. . . . .	Situering: de palen van de beschoeiing, locatie				
		. . . . .	t.p.v. de verwijderde beschoeiing.				
		. . . . .	Grondslag: klei				
		2.	Palen van hout: Angelim Vermelho afm. 70x70 mm lg	st			98,00 L
		. . . . .	2,75 m				
		.1. . . .	Richting paal: verticaal				
		. .1. . .	Spuiten is niet toegestaan				
		. . . .2.	Afstand palen 0,60 m h.o.h.				
130030	522199	. . . . .	Aanbrengen beschoeiingselementen.	m	164,00	V	
		. . . . .	Situering: tegen de houten beschoeiingspalen, en				
		. . . . .	aansluiten op de bestaande beschoeiing.				
		. . . . .	Schotten hoog 800 mm				
		. . . . .	Schot bestaande uit:	m			164,00 L
		. . . . .	- schot 0,40 m hoog van Angelim Vermelho				
		. . . . .	- schot 0,40 m hoog van Europees grenen				
		. . . . .	- klampschot 0,80 hoog van Angelim Vermelho				
		. . . . .	- aanbrengen kunststoffilterdoek lg 1000 mm, 125				
		. . . . .	g/m2 aanbrengen tussen de planken en de				
		. . . . .	klampschot.				
		. . . . .	Planken allen dik 22 mm, aaneengesloten				
		. . . . .	aanbrengen, aan binnenzijde voorzien van een				
		. . . . .	klampschot, afmeting 100 x 800 mm h.o.h. 0,75 m.				
		. . . . .	Bevestigingsmiddelen: slotbouten M8 x 120 / 140,				
		. . . . .	incl benodigde moeren en volgringen.				
		. . . . .	Bevestigingsmiddelen: thermischverzinken conform				
		. . . . .	NEN-EN-ISO 10684				
130040	220199	. . . . .	Grondwerk t.b.v. uitvoeren beschoeiing.	EUR		N	
		. . . . .	Betreft: al het benodigde grondwerk voor het				
		. . . . .	maken van een nieuwe beschoeiing.				
		. . . . .	Grondsoort: klei				
		. . . . .	De werkzaamheden bestaan in hoofdzaak uit:				
		. . . . .	- eventueelgrond ontgraven t.b.v. maken				
		. . . . .	beschoeiing.				
		. . . . .	- grond aanvullen achter de nieuwe beschoeiing.				
14		. . . . .	HOUTEN VLONDER KEYENBURG				
141		. . . . .	GRONDWERKEN T.B.V. VLONDER				
		. . . . .	zie tekening T-104				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
141010	220101	. 9.1.9.3.	Grond ontgraven uit cunet t.b.v. vlonder Situering: de fundatie van het vlonder incl. grondwerk t.b.v. aanbrengen antiworteldoek en zandbed. Grondsoort: klei Hoeveelheidsbepaling: theoretisch profiel van ontgraving. Grondsoorten niet geschieden ontgraven, geheel boven water. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,10 m Ontgravingsbreedte gemiddeld 3,0 m. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m	m3	2,00 V		
141020	220399	. .	Verwerken uitkomende grond achter/naast vlonder. Situering: de ontgraven grond t.b.v. de vlonder. Hoeveelheidsbepaling zie bestekspost 141010 Grondsoort: klei Uitkomende grond verwerken rondom de vlonder.	m2	20,00 V		
141021	220201	. 2.	Grond vervoeren. Situering: de eventueel overblijvende grond afkomstig onder de vlonder. Grondsoort: klei Hoeveelheidsbepaling: theoretisch profiel van ontgraving. Vervoeren naar: plaats van verwerking, het definitieve depot locatie Vrijeneburgerbos.				
141030	220399	. .	Aanbrengen zand onder vlonderconstructie. Situering: tussen de betonbanden en achter de beschoeiing, zie bestekstekening. Grondsoort: ophoogzand. Het zand verdichten en vlak afwerken. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02m	m3 m3	2,00 V		2,00 L
141040	519999	. .	Aanbrengen antiworteldoek. Situering: onder de vlonder, op het zandbed. Betreft: kunststof vlies 170 g/m2 Doek bevestigen d.m.v. hardhouten latten afm.50 x 20 mm aan de randplanken d.m.v. houtschroeven of gelijkwaardig. Doek vastleggen met tegels 30x30 cm 1st/2m2 Incl.leveren van bevestigingsmiddelen. Bevestigingsmiddelen thermisch verzinken conform NEN-EN-ISO 10684.	m2 m2 m st	20,00 V		20,00 L 18,00 L 8,00 L
142		. . . . .	AANBRENGEN FUNDATIE VLONDER (palen + schoorconstructie)				
142010	410122	. 4.1.1.1.	Aanbrengen palen van hardhout. Betreft de hardhouten palen van de vlonder zie bestekstekening nr T-104 Palen van hardhout: azobe afm. 70 x70 mm lg 1,0 m tweezijdig gepunt. Met de paalkop boven de waterspiegel Helling paal: verticaal Palen: lengteklasse tot 5 m Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer Spuiten is niet toegestaan.	st st	56,00 A		56,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
142020	410122	.	.	.	.	.	Aanbrengen palen van hardhout.	st	24,00	A	
		.	.	.	.	.	Betreft de hardhouten palen van de vlonder zie				
		.	.	.	.	.	bestekstekening nr T-104				
		.	.	.	.	.	Palen van hardhout: azobe afm. 70 x70 mm lg	st			24,00 L
		.	.	.	.	.	1,50 m tweezijdig gepunt.				
		4.	.	.	.	.	Met de paalkop boven de waterspiegel				
		.1.	.	.	.	.	Helling paal: verticaal				
		.1.	.	.	.	.	Palen: lengteklasse tot 5 m				
		.1.	.	.	.	.	Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer				
		.	.	.	.	.	Sputen is niet toegestaan.				
142030	410122	.	.	.	.	.	Aanbrengen palen van hardhout.	st	24,00	A	
		.	.	.	.	.	Betreft de hardhouten palen van de vlonder zie				
		.	.	.	.	.	bestekstekening nr. T-104				
		.	.	.	.	.	Palen van hardhout: azobe afm. 70 x70 mm lg	st			24,00 L
		.	.	.	.	.	2,00 m tweezijdig gepunt.				
		4.	.	.	.	.	Met de paalkop boven de waterspiegel				
		.1.	.	.	.	.	Helling paal: verticaal				
		.1.	.	.	.	.	Palen: lengteklasse tot 5 m				
		.1.	.	.	.	.	Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer				
		.	.	.	.	.	Sputen is niet toegestaan.				
142040	410122	.	.	.	.	.	Aanbrengen palen van hardhout.	st	101,00	A	
		.	.	.	.	.	Betreft de hardhouten palen van de vlonder zie				
		.	.	.	.	.	bestekstekening nr. T-104				
		.	.	.	.	.	Palen van hardhout: azobe afm. 70 x70 mm lg	st			101,00 L
		.	.	.	.	.	2,50 m tweezijdig gepunt.				
		4.	.	.	.	.	Met de paalkop boven de waterspiegel				
		.1.	.	.	.	.	Helling paal: verticaal				
		.1.	.	.	.	.	Palen: lengteklasse tot 5 m				
		.1.	.	.	.	.	Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer				
		.	.	.	.	.	Sputen is niet toegestaan.				
142050	410122	.	.	.	.	.	Aanbrengen palen van hardhout.	st	31,00	A	
		.	.	.	.	.	Betreft de hardhouten palen van de vlonder zie				
		.	.	.	.	.	bestekstekening nr. T-104				
		.	.	.	.	.	Palen van hardhout: azobe afm. 70 x70 mm lg	st			31,00 L
		.	.	.	.	.	3,00 m tweezijdig gepunt.				
		4.	.	.	.	.	Met de paalkop boven de waterspiegel				
		.1.	.	.	.	.	Helling paal: verticaal				
		.1.	.	.	.	.	Palen: lengteklasse tot 5 m				
		.1.	.	.	.	.	Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer				
		.	.	.	.	.	Sputen is niet toegestaan.				
142060	410122	.	.	.	.	.	Aanbrengen palen van hardhout.	st	36,00	A	
		.	.	.	.	.	Betreft de hardhouten palen van de vlonder zie				
		.	.	.	.	.	bestekstekening nr T-104				
		.	.	.	.	.	Palen van hardhout: azobe afm. 70 x70 mm lg	st			36,00 L
		.	.	.	.	.	4,00 m tweezijdig gepunt.				
		4.	.	.	.	.	Met de paalkop boven de waterspiegel				
		.1.	.	.	.	.	Helling paal: verticaal				
		.1.	.	.	.	.	Palen: lengteklasse tot 5 m				
		.1.	.	.	.	.	Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer				
		.	.	.	.	.	Sputen is niet toegestaan.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
142070	449999		Aanbrengen schoorconstructie t.b.v. paalfundatie. Situering: aan de houten azobe palen, zie bestekstekening nr. T-104 De schoorconstructies zijn gedeeltelijk gelegen onder de waterspiegel. Polderpeil: N.A.P. - 2,75 m. Schoren: azobe planken 90 x 35 mm lengte in het werk te bepalen. (gemiddeld 1 x 0,09x0,035m) Schoren dubbelzijdig aanbrengen, een schoorconstructie is een dubbelzijdige constructie. Incl. leveren van de bevestigingsmiddelen, draadeinden M 10 lg 130, incl volgringen en moeren. Bevestigingsmiddelen thermisch verzinken conform NEN-EN-ISO 10684	st	100,00	A	
				m3			0,32 L
				st			200,00 L
143			OPLEGCONSTRUCTIE + HOUTENDEK+LEUNING Zie tekening T-104				
143010	530101		Aanbrengen enkelvoudige ligger. Betreft: de houten opleggordingen aan de houten palen t.b.v. het houten dek. 1. Houten ligger azobe afm. 70 x 70 mm lg variabel .1. Bevestiging volgens tekening .9. Leveren en aanbrengen bevestigingsmiddelen: slotbouten M10 lg 160 mm incl. oplegtringen en moeren Bevestigingsmiddelen thermisch verzinken conform NEN-EN-ISO 10684	m	242,00	A	
				m3			1,20 L
				st			272,00 L
143020	449999		Aanbrengen houten vlonderdek. Situering: op de houten gordingen. Hout: azobe Planken: afm. 90x35 mm lengte variabel, onderlinge tussenruimte 10 mm. Planken verspringend aanbrengen. (gladde planken) Bevestigen d.m.v. houtdraadbouten M8 lg 80 mm verzonken aanbrengen. (Bevestigingsmiddelen thermisch verzinken conform NEN-EN-ISO 10684.	m2	108,00	A	
				m3			3,80 L
				st			1.620,00 L
143030	449999		Aanbrengen kantplanken aan houten vlonder. Situering: rondom het houten dek zie bestekstekening nr. T-104 Hout: azobe. Planken: afm. 150 x 35 mm Vervestigen d.m.v. houtdraadbouten M8 lg 80 mm. Verzonken aanbrengen. Bevestigingsmiddelen thermisch verzinken conform NEN-EN-ISO 10684	m	47,50	A	
				m3			0,25 L
				st			100,00 L
143040	449999		Aanbrengen leuningen. Situering: naast de niverauverschillen op de vlonder t.p.v. stramien 40 en de "trapconstructie" Hout: azobe. Regels: afm 90 x 35 mm 3 stuks Bovenregel: afm. 100 x 50 mm 1 st Staanders: 70 x 70 mm 8 st Bevestigen d.m.v. slotbouten M10 lg 160 mm Bevestigen regels d.m.v. houtdraadbouten M8 lg 80 mm. Bevestigingsmiddelen verzonken aanbrengen Bevestigingsmiddelen thermisch verzinken conform NEN-EN-ISO 10684	m	6,80	A	
				m3			0,14 L
				st			16,00 L
				st			32,00 L
15			WERKZAAMHEDEN RONDON BURG 17 EN 13				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
150		. . . . .	VOORBEREIDING BRUG 17				
						
1500		. . . . .	<u>Verwijderen asfalt en fundatie.</u>				
						
150010	300201	. . . . .	Frezen van asfalt.	m2	108,00	V	
		. . . . .	Situering: de asfaltverharding t.p.v. brug 17				
		. . . . .	werkgebied Keyenburg, zie bestektekening nr T-101				
		5.	Totale breedte van 2,50 tot 4,00 m				
		.4.	Dikte van de af te frezen laag: 100 mm				
		. . . . .3	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-				
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben				
						
150020	307401	. . . . .	Verwijderen funderingslaag.	m2	36,00	V	
		. . . . .	Situering: het gedeelte tussen en de landhoofden				
		. . . . .	van brug 17 binnen het werkgebied Keyenburg, zie				
		. . . . .	bestekstekening nr. T-101				
		2.	Breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		.3.	Gemiddelde dikte 250 mm				
		. .2. . . .	Gebonden funderingsmateriaal AVI-slakken				
		. . . . .7	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-				
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben vervoeren naar				
		. . . . .	een door het bevoegd gezag erkende bewerkings-				
		. . . . .	verwerkings- of eindverwerkingsinrichting ter				
		. . . . .	keuze aannemer. Stortkosten verrekenen op				
		. . . . .	bestekspost nr. 950010				
						
150030	307401	. . . . .	Verwijderen funderingslaag.	m2	36,00	V	
		. . . . .	Situering: het gedeelte tussen de landhoofden van				
		. . . . .	brug 17 binnen het werkgebied Keyenburg, zie				
		. . . . .	bestekstekening nr. T-101				
		2.	Breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		.6.	Gemiddelde dikte 400 mm				
		. .1. . . .	Ongebonden funderingsmateriaal zand.				
		. . . . .3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de	m3			15,00 I
		. . . . .	voorbelaasting brug 13 Keijenburg.				
						
1501		. . . . .	<u>Verwijderen bestaande duiker (t.p.v. brug 17)</u>				
						
						
150110	111199	. . . . .	Slopen duiker met betonnen uitstroommonden.	m	14,00	V	
		. . . . .	Situering: de verbindings duiker van de singels				
		. . . . .	locatie Keyenburg.				
		. . . . .	De werkzaamheden bestaan in hoordzaak uit:				
		. . . . .	- grondwerk t.b.v. het ontmantelen van de duiker.	m3			5,20 I
		. . . . .	- het slopen van de gewapend betonnen				
		. . . . .	uitstroommonden.	m			14,00 I
		. . . . .	- het verwijderen van de Y-vormige betonnen				
		. . . . .	buizen rond 1000 (inw.)				
		. . . . .	Vrijkomende materialen worden geacht voor de				
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben.				
		. . . . .	- uitkomende grond zodanig plaatsen dat er geen				
		. . . . .	onveilige situaties kunnen ontstaan.				
						
151		. . . . .	AANBRENGEN ASFALTLAGEN BRUG 17				
						
						
1510		. . . . .	<u>Aanhelen fundatielagen t.p.v. landhoofden brug 17</u>				
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
151010	280299	. . . . .	Aanbrengen zand fundatielaag.	EUR		N	
		. . . . .	Situatie: t.p.v. de nieuwe landhoofden brug 17.				
		. . . . .	De werkzaamheden bestaan in hoofdzaak uit:				
		. . . . .	- het aanvullen tussen het landhoofd en de				
		. . . . .	bestaande fundatielaag.				
		. . . . .	- het verdichten van deze fundatielagen.				
		. . . . .	Materiaal: afkomsig uit het gesloopte weg deel.				
		. . . . .	Te kort komende materialen bijleveren.				
		. . . . .	- profileren van deze fundatielaag.				
1511		. . . . .	<u>asfaltlagen op fietspad rondom brug 17</u>				
						
151110	312831	. . . . .	Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton.	ton	10,00 V		
		. . . . .	Totaal 75 m2				
		2.	Asfalt: AC 22 base	ton			10,00 L
		.3.	Mengseleigenschappen: O2				
		. .3. . . .	Totale breedte 2,50 m en groter				
		. . .1. . .	Totale laagdikte 60 mm				
		. . . . .6	Op een funderingslaag hydraulisch menggranulaat				
151120	312101	. . . . .	Aanbrengen kleeflaag.	m2	75,00 V		
		. . . . .	Situering: t.b.v. aanbrengen asfaltverharding				
		2.	Asfaltkleefmiddel	ton			0,42 L
		.2.	Hoeveelheid 0,3 kg/m2				
151130	312811	. . . . .	Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton.	ton	5,00 V		
		. . . . .	Totaal 75 m2				
		. . . . .	Situering: op de tussenlaag van het fietspad,				
		. . . . .	gelegen in het werkgebied brug 17 Keyenburg				
		1.	Asfalt: AC 8 surf	ton			5,00 L
		.3.	Mengseleigenschappen: D2				
		. .3. . . .	Totale breedte 2,50 m en groter				
		. . .2. . .	Laagdikte 30 mm				
		. . . . .5	Op de voorgaande verhardingslaag				
152		. . . . .	VOORBEREIDING BRUG 13				
						
1520		. . . . .	<u>aanbrengen tijdelijke weg van betonplaten.</u>				
						
152010	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet t.b.v. betonplatenbaan.	m3	160,00 V		
		. . . . .	Situering: t.p.v. brug 13 naast bestaande weg				
		. . . . .	Grondsoort: klei				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van het				
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving.				
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel				
		. . . . .	boven water, gerekend met een waterstand van				
		. . . . .	N.A.P. -2,75 m				
		.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,50 m				
		. .3. . . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 3,50 m				
		. . . . .2.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m				
152020	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	160,00 V		
		. . . . .	Situering: de vrijkomende grond voor het maken				
		. . . . .	van het cunet betonplatenbaan, zie				
		. . . . .	bestekstekening nr T-102				
		. . . . .	Grondsoort: klei				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van het				
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving				
		2.	Vervoeren naar: definitief gronddepot(s)				
		. . . . .	Vrijenburgerbos via de aangegeven transportroute.				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
152030	220301	. . . . .	Grond verwerken in cunet	m3	126,00 V		
		. . . . .	Situering: cunet t.p.v. brug 13, naast bestaande				
		. . . . .	weg.				
		. . . . .	Grondsoort: ophoogzand	m3		126,00 L	
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van het				
		. . . . .	theoretisch profiel van aanvulling.				
		1.	Hoogte 0,40 m				
		. . . . .	2. Kruinbreedte 3,50 m				
		. . . . .	2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m				
		. . . . .	1 Profileren volgens bestekspostnr. 152040				
152040	220413	. . . . .	Verdichten grond.	m2	315,00 V		
		. . . . .	situering: in het cunet t.p.v. brug 13, naast				
		. . . . .	bestaande weg				
		. . . . .	Grondsoort: ophoogzand				
		1.	Oppervlakken: horizontaal				
		. . . . .	9. Verdichten tot gemiddeld 5N/mm2				
152050	220421	. . . . .	Profileren van oppervlakken.	m2	315,00 V		
		. . . . .	situering: zand in cunet naast brug 13				
		. . . . .	Grondsoort: ophoogzand				
		. . . . .	Gerekend is met een waterstand N.A.P. - 2,75 m				
		1.	Oppervlakken boven water				
		. . . . .	1. Oppervlakken: horizontaal				
		. . . . .	2. Breedte oppervlak gemiddeld 3,50 m				
		. . . . .	1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
152060	313701	. . . . .	Aanbrengen verharding van geprefabriceerde beton-	st	90,00 V		
		. . . . .	platen.				
		. . . . .	Situering: cunet naast brug 13.				
		2.	Breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		. . . . .	2. Op zandbed				
		. . . . .	9. Betonplaten: afmetingen oppervlak 2,00 x 1,00 m	st		40,00 L	
		. . . . .	Betonplaten: afmetingen oppervlak 2,00 x 2,00 m	st		50,00 L	
		. . . . .	N.B. gave tweedehands platen toegestaan				
		. . . . .	3. Dikte platen 0,15 m				
1521		. . . . .	<u>Verwijderen wegconstructies t.p.v. brug 13</u>				
152110	307351	. . . . .	Opbreken betonbanden.	m	40,00 V		
		. . . . .	Situering: naast het fiets-rijweg locatie brug 13				
		. . . . .	zie bestekstekening nr. T-101				
		1.	Inclusief mortellaag				
		. . . . .	6. Trottoirbanden 180/200 x 250 mm				
		. . . . .	7 Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-				
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben				
152120	300201	. . . . .	Frezen van asfalt.	m2	350,00 V		
		. . . . .	Situering: de asfaltverharding t.p.v. brug 13				
		. . . . .	werkgebied Keyenburg				
		5.	Totale breedte van 2,50 tot 4,00 m				
		. . . . .	4. Dikte van de af te frezen laag: 100 mm				
		. . . . .	3 Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-				
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
152130	307401	. . . . .	Verwijderen funderingslaag.	m2	200,00	V	
		. . . . .	Situering: het gedeelte binnen het gebied van de				
		. . . . .	voorbelaasting brug 13 , zie bestekstekening nr.				
		. . . . .	T-101				
		2.	Breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		.3.	Gemiddelde dikte 250 mm				
		. .2. . . .	Gebonden funderingsmateriaal AVI-slakken				
		. . . . .7	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op-				
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben vervoeren naar				
		. . . . .	een door het bevoegd gezag erkende bewerkings-				
		. . . . .	verwerkings- of eindverwerkingsinrichting ter				
		. . . . .	keuze aannemer. Stortkosten verrekenen op				
		. . . . .	bestekspost nr. 950010				
1522		. . . . .	<u>Aanbrengen voorbelaasting t.p.v. brug 13</u>				
						
152210	220301	. . . . .	Grond verwerken in grondlichaam voorbelaasting.	m3	25,00	V	
		. . . . .	Situering: de voorbelaasting t.p.v. de bouwen brug				
		. . . . .	13				
		. . . . .	Grondsoort: ophoogzand	m3			25,00 L
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van het				
		. . . . .	theoretisch profiel van aanvulling.				
		3.	Hoogte 2,00 m				
		. .3. . . .	Kruinbreedte 6,0 m				
		. . .1. . .	Taluds 1 : 1				
		. . . .3. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
						
152220	220301	. . . . .	Grond verwerken in grondlichaam voorbelaasting.	m3	275,00	V	
		. . . . .	Situering: de voorbelaasting t.p.v. de bouwen brug				
		. . . . .	13				
		. . . . .	Grondsoort: zand vrijgekomen uit cunet	m3			275,00 T
		. . . . .	verwijderde fiets- voet paden locatie Keijenburg				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van het				
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving cunet				
		. . . . .	verwijderde fietspaden				
		3.	Hoogte 2,00 m				
		. .3. . . .	Kruinbreedte 6,0 m				
		. . .1. . .	Taluds 1 : 1				
		. . . .4. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,10 m				
						
152230	229999	. . . . .	Afdekken voorbelaasting met grond.	m2	240,00	V	
		. . . . .	Situering: op de aangebrachte voorbelaasting				
		. . . . .	t.p.v. brug 13				
		. . . . .	Grondsoort: rulle klei uit het werkgebied.	m3			6,00 T
		. . . . .	Incl. het vervoeren van de grond.				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van het				
		. . . . .	theoretische oppervlak				
		. . . . .	Laagdikte 5 cm.				
16		. . . . .	TRANSPORTROUTE.				
						
161		. . . . .	AANLEG TRANSPORTROUTE				
		. . . . .	Locatie Keijenburg				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
161010	621401	. 2. 3.	Aanbrengen rijplaten. Situering: t.p.v. de bestaande paden binnen het werkgebied Keijenburg, die aangewezen zijn voor de transportroute voor o.a. grondtransport, zie bestekstekening nr. T-110 T.b.v. bescherming bestaande fietspaden, afmetingen en aantal passeerplaatsen ter keuze aannemer. Platen in de lengte richting aanbrengen. Platenbaan niet aanbrengen op de openbare wegen buiten het werkkerrein. T.b.v. licht, middelzwaar en zwaar verkeer klasse 60. Afmetingen: 6000 x 1800 x 14 mm	m	950,00 V	
161020	621402	. . . . .. . . . .. . . . .2	Instandhouden rijplaten. Situering: zie post 161010 Met materialen van de aannemer	wkn	12,00 V	
161030	621404	. . . . . 1.9	Verwijderen rijplaten. Rijplaten aangebracht volgens bestekspostnr(s). 161010 Vrijkomende materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben.	m	950,00 V	
17		. . . . . . . . . . . . . . .	TALUDBESCHERMING TPV BOERDERIJ SLINGE NR 19			
170010	221101	. . . . . . . . . . . . . . . 9.1.9.2.1.9	Opschonen watergang. Situering: de watergang boerderij locatie Slinge t.p.v. de aan te brengen oeversverdediging met een blokkenmat. Hoeveelheid: 0,15 m slib = ca. 75 m3 Verlagen waterstand niet toegestaan ontgravings breedte op bodem 2 tot 5 m Taluds 1 : 1 tot en met 1 : 2 Taludlengte tot 4 m Vrijkomende baggerspecie, vervoeren naar het Vrijenbrugerbos en op een door de directie aan te wijzen plaats spreiden. (te rekenen op een vervoersafstand van 5 km)	m	75,00 V	
170020	523399	. .	Aanbrengen betonblokkenmatten. Situering: in de watergang (bodem en taluds) boerdeij locatie Slinge nr 19 Betonblokkenmat: typeGreenflex 150 of gelijkwaardig. Taluds: ca. 2:3 en op de bodem van de sloot Bodem: N.A.P. -3,60 m, polderpeil N.A.P. -2,40 m Het geheel ca. 90 % onder water.	m2 m2	455,00 V	455,00 L
18		. . . . . . . . . . . . . . .	CULTUUR TECHNISCHE WERKZAAMHEDEN			
180010	511299	. .	In cultuur brengen terrein. Situering: gebied Keijenburg, t.p.v. verwijderde paden, verwijderde bomen, verwijderde plansoenen, achter geplaatste beschoeiing en rond vlonder, transportroutes en het werkgebied waar tijdens de werkzaamheden gebruik van gemaakt is. Het terrein loswerken tot een dienpte van 0,20 m onder het maaiveld, bovengornd licht frezen. Een en ander bedoeld als zaaibed.	EUR	N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
180020	511299	. . . . .	Machinaal zaaien.	EUR		N	
		. . . . .	Locatie: in het in post 180010 gemaakte zaaibed.				
		. . . . .	Nagenoeg horizontaal terrein.				
		. . . . .	Zaadmengsel ten behoeve van schrale grasvelden,				
		. . . . .	hoeveelheid ca. 0,5 kg/100m2				
		. . . . .	De grond direct na het zaaien aandrukken.				
180030	511201	. . . . .	Zaaien.	are	10,00	V	
		. . . . .	Locatie Keijenburg t.p.v. taluds gegraven				
		. . . . .	waterpartijen.				
		2.	Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2				
		.9.	Talud 1:2 en variabele taluds				
		. . .4. . .	Zaadmengsel ten behoeve van schrale grasvelden	kg			5,00 L
		. . . . .	Hoeveelheid: 0,5 kg/100 m2				
		. . . .9. .	Handmatig zaaien en inharken.				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
2			LOCATIE VRIJENBUGERBOS.			
21			DIVERSE SLOOPWERKZAAMHEDEN			
211			VERWIJDEREN FIETSPADEN.			
211010	300301		Zagen verharding. Situering: op 2 locaties binnen het werkgebied Vrijenburgerbos, zie bestekstekening nr T-106	m	4,00	V
		1.	Asfaltverharding :dik minimaal 80 mm met een oppervlakte behandeling (slijtlaag)			
		.1.7.	Zaagdiepte 80 mm			
211020	300202		Frezen asfalt ten behoeve van een aansluiting. Situering: verspeid over het gehele werkgebied Vrijenburgerbos, zie bestekstekening nr. T-106	m2	24,00	V
			Totaal aantal aansluitingen 2 stuks			
		9.	Over de gehele breedte van de aan te brengen asfaltlaag			
		.2.	Dikte van de af te frezen laag verlopend van 30 tot 70 mm over 4,0 m weglengte			
		.3	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben			
211030	307101		Opbreken asfaltverharding. Situering: de gearceerde fietspaden binnen het werkgebied Vrijenburgerbos, zie bestekstekening nr. T-106	m2	560,00	V
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m			
		.1.	Dikte gemiddeld 0,07 m			
		.2.	Op een niet gebonden funderingslaag			
		.1.	Opbreken in stukken met een grootte van ten hoog- ste 0,25 x 0,25 m			
		.7	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben .			
211040	307401		Verwijderen funderingslaag. Situering: de gearceerde fietspaden binnen het werkgebied Vrijenburgerbos, zie bestekstekening nr. T-106	m2	560,00	V
		2.	Breedte van 1,50 tot 3,00 m			
		.3.	Gemiddelde dikte 400 mm			
		.1.	Ongebonden funderingsmateriaal steenmengsel			
		.3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een depot binnen het werkgebied op aanwijzing van de directie.			
211041	220301		Grond verwerken in depot Vrijenburgerbos. Situering: zie nulpot Grondsoort: steenmengsel (repak) Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van het theoretisch profiel van ontgraving.			
		3.	Hoogte 1,50 m			
		.9.	Afmetingen en locatie depot in overleg met de directie.			
		.1.	Taluds 1 : 1			
212			VERWIJDEREN VOETPADEN.			

[illegible]

[illegible]

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5 : 6					
214100	510112	.	.	.	.	.	Verwijderen bos. Situering: perceel J locatie Vrijenburgerbos, zie bestekstekening nr. T-106 Boomsoort(en): onbekend Beplantingsdichtheid: 14 st / are .9. Stamdiameter: 0 -9 cm 86 stuks 10-19 cm 101 stuks 20-29 cm 14 stuks .1. Rooien tot een diepte van ten minste 0,50 m .3. Vrijgekomen hout wordt geacht voor de opdrachtge- ver geen waarde te hebben .3 Vrijgekomen stobben worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben	are	14,54	V	
214110	510112	.	.	.	.	.	Verwijderen bos. Situering: perceel k locatie Vrijenburgerbos, zie bestekstekening nr. T-106 Boomsoort(en): onbekend Beplantingsdichtheid: 19 st / are .9. Stamdiameter: 0 -9 cm 44 stuks 10-19 cm 70 stuks .1. Rooien tot een diepte van ten minste 0,50 m .3. Vrijgekomen hout wordt geacht voor de opdrachtge- ver geen waarde te hebben .3 Vrijgekomen stobben worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben	are	6,00	V	
214120	510112	.	.	.	.	.	Verwijderen bos. Situering: perceel L locatie Vrijenburgerbos, zie bestekstekening nr. T-106 Boomsoort(en): onbekend Beplantingsdichtheid: 30 st / are .9. Stamdiameter: 0 -9 cm 100 stuks 10-19 cm 450 stuks 20-29 cm 50 stuks .1. Rooien tot een diepte van ten minste 0,50 m .3. Vrijgekomen hout wordt geacht voor de opdrachtge- ver geen waarde te hebben .3 Vrijgekomen stobben worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben	are	20,30	V	
214130	510112	.	.	.	.	.	Verwijderen bos. Situering: perceel M locatie Vrijenburgerbos, zie bestekstekening nr. T-106 Boomsoort(en): onbekend Beplantingsdichtheid: 120 st / are .9. Stamdiameter: 0 -9 cm 4 stuks 10-19 cm 9 stuks 20-29 cm 4 stuks 39-39 cm 1st. .1. Rooien tot een diepte van ten minste 0,50 m .3. Vrijgekomen hout wordt geacht voor de opdrachtge- ver geen waarde te hebben .3 Vrijgekomen stobben worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben	are	0,15	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
214140	510112	.	.	.	.	.	.	Verwijderen bos. Situering: perceel N locatie Vrijenburgerbos, zie bestekstekening nr. T-106 Boomsoort(en): onbekend Beplantingsdichtheid: 13 st / are .9. Stamdiameter: 0 -9 cm 68 stuks 10-19 cm 148 stuks 20-29 cm 30 stuks 39-39 cm 4 stuks. 40-49 cm 2 stuks 50-59 cm 4 stuks 60-69 cm 9 stuks > 70 cm 10 stuks .1. Rooien tot een diepte van ten minste 0,50 m .3. Vrijgekomen hout wordt geacht voor de opdrachtge- ver geen waarde te hebben .3 Vrijgekomen stobben worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben	are	21,00	V
214150	510112	.	.	.	.	.	.	Verwijderen bos. Situering: perceel O locatie Vrijenburgerbos, zie bestekstekening nr. T-106 Boomsoort(en): onbekend Beplantingsdichtheid: 45 st / are .9. Stamdiameter: 0 -9 cm 500 stuks .1. Rooien tot een diepte van ten minste 0,50 m .3. Vrijgekomen hout wordt geacht voor de opdrachtge- ver geen waarde te hebben .3 Vrijgekomen stobben worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben	are	11,33	V
214160	510112	.	.	.	.	.	.	Verwijderen bos. Situering: perceel P locatie Vrijenburgerbos, zie bestekstekening nr. T-106 Boomsoort(en): onbekend Beplantingsdichtheid: 36 st / are .9. Stamdiameter: 0 -9 cm 33 stuks 10-19 cm 3 stuks .1. Rooien tot een diepte van ten minste 0,50 m .3. Vrijgekomen hout wordt geacht voor de opdrachtge- ver geen waarde te hebben .3 Vrijgekomen stobben worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben	are	1,00	V
214170	510112	.	.	.	.	.	.	Verwijderen bos. Situering: perceel Q locatie Vrijenburgerbos, zie bestekstekening nr. T-106 Boomsoort(en): onbekend Beplantingsdichtheid: 62 st / are .9. Stamdiameter: 0 -9 cm 800 stuks .1. Rooien tot een diepte van ten minste 0,50 m .3. Vrijgekomen hout wordt geacht voor de opdrachtge- ver geen waarde te hebben .3 Vrijgekomen stobben worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben	are	13,09	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
214180	510112	. . . . .	Verwijderen bos.	are	1,00	V
		. . . . .	Situering: perceel R locatie Vrijenburgerbos, zie			
		. . . . .	bestekstekening nr. T-106			
		. . . . .	Boomsoort(en): onbekend			
		. . . . .	Beplantingsdichtheid: 49 st / are			
		.9.	Stamdiameter:			
		. . . . .	0 -9 cm 49 stuks			
		. .1. . . .	Rooien tot een diepte van ten minste 0,50 m			
		. . . .3.	Vrijgekomen hout wordt geacht voor de opdrachtge-			
		. . . . .	ver geen waarde te hebben			
		. . . .3	Vrijgekomen stobben worden geacht voor de op-			
		. . . . .	drachtgever geen waarde te hebben			
22		. . . . .	GRONDWERKEN			
					
221		. . . . .	GRONDWERKEN T.B.V. KANO-ROUTE			
		. . . . .	(locatie Vrijenburgerbos)			
					
2211		. . . . .	<u>Dempen bestaande sloten.</u>			
					
221110	221199	. . . . .	Verwerken begroeiing te dempen sloten.	m	430,00	V
		. . . . .	Situering: alle te dempen sloten in het			
		. . . . .	werkgebied Vrijenburgerbos, zie bestekstekening			
		. . . . .	nr. T-106			
		. . . . .	Vegetatie: hoofdzakelijk grasachtig.			
		. . . . .	De bestaande vegetatie van de te dempen sloten			
		. . . . .	verwijderen en deponeren in het hart van de sloot.			
221120	221121	. . . . .	Grond verwerken in watergang.	m3	430,00	V
		. . . . .	Situering: de op tekening aangegeven sloten			
		. . . . .	binnen het werkgebied Vrijenburgerbos, zie			
		. . . . .	bestekstekening nr. T-106			
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling aan de hand van het			
		. . . . .	theoretisch profiel van aanvulling.			
		. . . . .	Grondsoort: kleiachtige grond afkomstig uit het			
		. . . . .	werkterrein.			
		2.	Hoeveelheid van 1 tot 3 m3/m			
		. . .1. . .	Breedte bovenzijde aanvulling gemiddeld 3,0 m			
		. . . .1.	Zonder overhoogte			
		. . . .1	De aanvulling verdichten , gelijk aan het			
		. . . . .	ongeroerde omliggende terrein.			
221130	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	430,00	V
		. . . . .	Situering: grond uit het werkterrein			
		. . . . .	Vrijenburgerbos			
		. . . . .	Grondsoort: kleiachtige grond			
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van het			
		. . . . .	theoretisch profiel van aanvulling, zie post			
		. . . . .	221120			
		1.	Vervoeren naar de plaats van verwerking			
					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
221140	221121	. 2.1.2.1	Grond verwerken in watergang. Situering: de op tekening aangegeven sloten binnen het werkgebied Vrijenburgerbos TER PLAATSE VAN TOEKOMSTIGE FIETS- VOETPADEN en blijvend terrein, zie bestekstekening nr. Hoeveelheidsbepaling aan de hand van het theoretisch profiel van aanvulling. Grondsoort: kleiachtige grond afkomstig uit het werkterrein. Hoeveelheid van 1 tot 3 m3/m Breedte bovenzijde aanvulling gemiddeld 3,0 m Met een overhoogte van 0,25 m op moment van ver- werken De aanvulling verdichten , gelijk aan het ongeroerde omliggende terrein.	m3	150,00	V
221150	220201	. 1.	Grond vervoeren. Situering: grond uit het werkterrein Vrijenburgerbos Grondsoort: kleiachtige grond Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van het theoretisch profiel van aanvulling, zie post 221140 Vervoeren naar de plaats van verwerking	m3	150,00	V
2212		. . . . . . . . . .	<u>Aanvullen cunets verwijderde fiets- voetpaden.</u>			
221210	220301	. 1.3.2.2.9	Grond verwerken in cunet verwijderde voetpaden. Situering: de cunets van de voetpaden die niet vergraven worden, zie bestekstekening nr T-107 Grondsoort: klei Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van het theoretisch profiel van ontgraving. Hoogte 0,30 m Met een overhoogte van 0,05 m op moment van ver- werken Kruinbreedte 2,60 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m Voor cultuurtechnische werken zie post 280010	m3	135,00	V
221220	220299	. .	Grond vervoeren. Betreft grond afkomstig uit de nieuw te graven watergang, in de directe omgeving van het aan te vullen voetpad cunet. Hoeveelheidsbepaling: zie post 221210 Grondsoort: klei	m3	135,00	V
221230	220301	. 2.1.2.2.9	Grond verwerken in cunet verwijderde fietspaden. Situering: de cunets van de fietspaden die niet vergraven worden, zie bestekstekening nr T-107 Grondsoort: klei Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van het theoretisch profiel van ontgraving. Hoogte 0,85 m Zonder overhoogte Kruinbreedte 3,60 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m Voor cultuurtechnische werken zie post 280010	m3	170,00	V
221240	220299	. .	Grond vervoeren. Betreft grond afkomstig uit de nieuw te graven, watergang in de directe omgeving van het aan te vullen fietspad cunet. Hoeveelheidsbepaling: zie post 221230 Grondsoort: klei	m3	170,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
2213			<u>Grond ontgraven uit te maken watergang.</u> Het grondwerk t.p.v. brug 2B dient afgestemd te worden met derden.				
221310	221106		Grond ontgraven ten behoeve van watergang. Situering: binnen het werkgebied van het Vrijenburgerbos, zie bestekstekening nr. T-107 Grondsoort: kleiachtig Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van het theoretisch profiel van ontgraving. 9. Bodemdiepte watergang N.A.P. -3.00m. Positieven en negatieve tolerantie + of - 0,05 m. .4. Ongelijke taluds: 1:2, 1:5 en 1:8. .1. Taludlengte tot 4 m	m3	12.800,00 V		
221320	220299		Grond vervoeren. Betreft grond afkomstig uit de nieuw te graven, watergang vervoeren naar plaats van verwerking in het Vrijenburgerbos t.b.v. aanvullen bermen naar depots, grondlichaam eiland enz. Hoeveelheidsbepaling: zie post 221310 Grondsoort: klei	m3	12.300,00 V		
2214			<u>Aanvullen eiland + profileren + bermen.</u>				
221410	220301		Grond verwerken in grondlichaam eiland. Situering: het "midden" terrein locatie Vrijenburgerbos zie bestekstekeningen nr. T-107 Grondsoort: klei Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van het theoretisch profiel van aanvulling 1. Hoogte 0,40 m .1. Zonder overhoogte .4. Kruinbreedte 10,0 m .9. Taluds: 1:8 en horizontaal. .3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m	m3	500,00 V		
221420	222107		Frezen. Situering: de bestaande vegetatie naast de nieuw aangelegde fiets- voetpaden gebied Vrijenburgerbos, zie bestekstekening nr. T-107 (uitvoeren voor aanvullen van grond!) 9. breedte naast de paden: minimaal 3,0 m. .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .1. Bewerkingsdiepte: 0,10 m	are	70,00 V		
221430	220311		Aanbrengen dunne laag grond t.b.v. afdekking. Situering: aanvullen bermen naast de aangelegde voet- fietspaden. Klei afkomstig uit het werkgebied Vrijenburgerbos. Grondsoort: Klei .2. Oppervlak talud helling aanbrengen 1:10, huidig oppervlak: nagenoeg vlak. .9. Aanvullen tot aan bovenzijde verharding, uitlopend tot nul, talud 1:10.	m2	7.000,00 V		
2215			<u>Definitief gronddepot Vrijenburgerbos.</u>				
221510	222107		Frezen. Situering: de bestaande vegetatie, locatie definitief gronddepot A, B, C en D Vrijenburgerbos, zie bestekstekening nr.... 4. Grootte per perceel: ca. 20000 m2 of meer .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .1. Bewerkingsdiepte: 0,10 m	are	333,00 V		350,00 T

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
221520	220301	. 1.9.9.3.1.	Grond verwerken in definitief depot. Situering: definitieve depots A, B, C en D locatie Vrijenburgerbos, zie bestekstekening nr. T-109 Grondsoort: klei Hoeveelheidsbepaling: theoretisch profiel van aanvulling. Hoogte 0,50 m Met een overhoogte van 0,05 a 0,10 m op moment van verwerken. Taluds: 1:10 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m Profileren volgens bestekspostnr. 221240	m3	12.000,00	A
221540	221131	. 4.2.3.	Egaliseren. Situering: definitieve gronddepots A,B,C en D in het Vrijenburgerbos, zie bestekstekening nr. T-109 Grondsoort: klei Grootte per perceel: ca. 20000 m2 of meer Egaliseren volgens natuurlijk verhang Toegestane positieve afwijking 0,05 m	are	333,00	V
23		. . . . .	AANLEG FIETSPADEN			
231		. . . . .	FUNDATIE FIETSPADEN. Het grondwerk t.p.v. brug 2B dient afgestemd te worden met derden.			
2311		. . . . .	<u>grond ontgraven uit cunet</u>			
231110	220101	. 1.1.3.3.	Grond ontgraven uit cunet fietspad. Situering: alle fietspaden in het Vrijenburgerbos, zie bestekstekening nr T-107 Grondsoort: klei Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van het theoretisch profiel van ontgraving Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel boven water, gerekend met een waterstand van N.A.P. - 2,00 m Ontgravingshoogte gemiddeld 0,80 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 3,60 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m	m3	1.130,00	V
231120	220201	. 2.	Grond vervoeren. Situering: grond vrijgekomen uit de nul-post Grondsoort: zie post 231110 Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van het theoretisch profiel van ontgraven. Vervoeren naar: plaats van verwerking binnen het werkterrein Vrijenburgerbos, of depots gelegen in het Vrijenburgerbos.	m3	1.130,00	V
2312		. . . . .	<u>Zand verwerken en verdichten in cunet</u>			
231210	220301	. 1.2.2.9.	Grond verwerken in cunet fietspad. Situering: het cunet van de fietspaden in werkgebied Vrijenburgerbos, zie bestekstekening nr. T-107 Grondsoort: Ophoogzand Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van het theoretisch profiel van aanvullen Hoogte 0,50 m Kruinbreedte 3,60 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m Plaats van leveren is plaats van verwerken.	m3 m3	705,00	V L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
231220	220411	. 1.2.1. 2313	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Situering: zand in het cunet van de fietspaden in werkgebied Vrijenburgerbos, zie bestekstekening nr. T-107 Grondsoort: ophoogzand Oppervlakken: horizontaal Dikte van de laag, waaraan verdichtingseisen wor- den gesteld is maximaal 0,45 m Verdichtingsgraad: artikel 22.02.06 lid 05 van de Standaard RAW Bepalingen <u>Aanbr. funderingslaag van steenachtig materiaal</u>	m2	1.410,00 V		
231310	280202	. 3.1.1 231320	Aanbrengen verhardingslaag van hydraulisch gebon- den steenmengsel. Situering: op de zandlaag van de fietspaden binnen het werkgebied Vrijenburgerbos zie bestekstekeningnr. T-107 Hydraulisch menggranulaat 0 - 31,5mm Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,20 m Hydraulisch menggranulaat 0 - 31,5 mm, plaats van leveren is plaats van verwerken. Op het zandbed Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2 ton	1.410,00 V		564,00 L
231320	220421	. .1.2.1 2314	Profileren van oppervlakken. Situering: de fundatielaag bestaande uit hydraulisch gebonden steenmengel t.b.v. fietspaden in het Vrijenburgerbos. Grondsoort: hydraulisch gebonden steenmengsel Gerekend is met een waterstand N.A.P. - 2,00 m Oppervlakken: horizontaal Breedte oppervlak gemiddeld 3,60 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m <u>asfaltlagen op fietspad.</u>	m2	1.410,00 V		
231410	312831	. . . . . . . . . . . . . . . 2.3.3.1.6 231420	Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Totaal 1410 m2 Situering: op de onderlaag fietspaden in het werkgebied Vrijenburgerbos Asfalt: AC 22 base Mengseleigenschappen: O2 Totale breedte 2,50 m en groter Totale laagdikte 60 mm Op een funderingslaag hydraulisch menggranulaat	ton ton	195,00 V		195,00 L
231420	312101	. . . . . . . . . . 2.2. 231430	Aanbrengen kleeflaag. Situering: t.b.v. aanbrengen asfaltverharding Asfaltkleefmiddel Hoeveelheid 0,3 kg/m2	m2 ton	1.410,00 V		0,42 L
231430	312821	. . . . . . . . . . . . . . . 1.3.3.3.5 231440	Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Totaal 1410 m2 Situering: op een asfaltlaag fietpaden in het werkgebied Vrijenburgerbos. Asfalt: AC 11 bind Mengseleigenschappen: T2 Totale breedte 2,50 m en groter Laagdikte 40 mm Op de voorgaande verhardingslaag	ton ton	130,00 V		130,00 L
231440	312101	. . . . . . . . . . 2.2.	Aanbrengen kleeflaag. Situering: t.b.v. aanbrengen asfaltverharding Asfaltkleefmiddel Hoeveelheid 0,3 kg/m2	m2 ton	1.410,00 V		0,42 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
231450	312811	. . . . .	Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton.	ton	98,00	V	
		. . . . .	Totaal 1410 m2				
		. . . . .	Situering: op de tussenlaag van het fietspad,				
		. . . . .	gelegen in het werkgebied Vrijenburgerbos.				
		1.	Asfalt: AC 8 surf	ton			98,00 L
		.3.	Mengseleigenschappen: D2				
		.3.	Totale breedte 2,50 m en groter				
		. . .2. . .	Laagdikte 30 mm				
		. . . . .5	Op de voorgaande verhardingslaag				
24		. . . . .	AANLEG VOETPADEN				
						
241		. . . . .	FUNDATIE VOETPADEN.				
						
2411		. . . . .	<u>grond ontgraven uit cunet</u>				
						
241110	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet voetpad.	m3	195,00	V	
		. . . . .	Situering: alle voetpaden in het Vrijenburgerbos,				
		. . . . .	zie bestekstekening nr T-107				
		. . . . .	Grondsoort: kleiachtig				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van het				
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving.				
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel				
		. . . . .	boven water, gerekend met een waterstand van				
		. . . . .	N.A.P. - 2,00 m				
		.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,30 m				
		.3.	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 2,60 m				
		. . .3. . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
241120	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	195,00	V	
		. . . . .	Situering: grond vrijgekomen uit de nul-post				
		. . . . .	Grondsoort: zie post 241110				
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van het				
		. . . . .	theoretisch profiel van ontgraving.				
		2.	Vervoeren naar: plaats van verwerking binnen het				
		. . . . .	werkterrein Vrijenburgerbos, of depots gelegen in				
		. . . . .	het Vrijenburgerbos.				
2412		. . . . .	<u>Aanbrengen kunststof filterdoek</u>				
						
241210	300151	. . . . .	Aanbrengen kunststofinlage.	m2	750,00	V	
		. . . . .	Situering: in het cunet van de voetpaden in het				
		. . . . .	werkgebied Vrijenburgerbos				
		1.	Geotextiel: P.P. filterweefseldoek 170 g/m2	m2			750,00 L
		.1.	Aanbrengen op kleigrond in het cunet				
		.1.	Verbinding in lengterichting overlap van min 1				
		. . . . .	meter				
		. . .9. . .	Breedte doek 3,0 m.				
2413		. . . . .	<u>Aanbr. funderingslaag van steenachtig materiaal</u>				
						
241310	280202	. . . . .	Aanbrengen verhardingslaag van hydraulisch gebon-	m2	640,00	V	
		. . . . .	den steenmengsel.				
		. . . . .	Situering: op de zandlaag van de voetpaden binnen				
		. . . . .	het werkgebied Vrijenburgerbos zie				
		. . . . .	bestekstekeningnr. T-107				
		. . . . .	Hydraulisch menggranulaat 0-31,5 mm				
		3.	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,20 m				
		.1.	Hydraulisch menggranulaat 0 - 31,5 mm, plaats	ton			256,00 L
		. . . . .	van leveren is plaats van verwerken.				
		. . . .1. .	Op het zandbed				
		. . . . .1	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EENHEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
241320	220421	. . . . . Profileren van oppervlakken. Situering: de fundatielaag bestaande uit hydraulisch gebonden steenmengel t.b.v. voetpaden in het Vrijenburgerbos. Grondsoort: hydraulisch gebonden steenmengsel Gerekend is met een waterstand N.A.P. m . . . 1. Oppervlakken: horizontaal . . . 2. Breedte oppervlak gemiddeld 3,60 m 1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m2	640,00 V	
241330	280202	. . . . . Aanbrengen verhardingslaag van hydraulisch gebon- den steenmengsel. Situering: de fundatielaag bestaande uit hydralisch gebonden steenmengel t.b.v. voetpaden in het Vrijenburgerbos. 1. Breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m, laag- dikte 0,05 m . 1. Hydraulisch menggranulaat 0-16 mm . . 3. . . . Sortering 0/16 9. Op een fundatielaag van menggranulaat. 1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	640,00 V	
241340	319999	. . . . . Aanbrengen schelpenlaag als topklaag. Situering: de topklaag bestaande uit schelpen t.b.v. de voetpaden in het Vrijenburgerbos. Breedte: 1,80 m Schelpen verharding dik 50 mm Aanbrengen op menggranulaat. Wijze van profileren ter keuze aannemer.	m2	640,00 V	
25		. . . . . AANLEG SCHOUWPAD			
251		. . . . . EGALISEREN EN INZAAIEN SCHOUWPAD			
251010	221132	. . . . . Egaliseren met bovenhouden bovengrond. Situering: naast de nieuw gegraven waterpartijen vanaf de insteek tot aan de verharding van voet- of fietspaden in het werkgebied Vrijenburgerbos Grondsoort: klei 9. Breedte schouwstrook gemiddeld 5 meter (tussen insteek sloot en kant verharding voet- fietpaden) . . 9. . Lichte egalisatie . . . 2. Egaliseren volgens natuurlijk verhang 2. Toegestane positieve afwijking 0,03 m 2 Toegestane negatieve afwijking 0,03 m	are	60,00 V	
251020	511201	. . . . . Zaaien. Situering: de schouwpaden tussen insteek waterpartijen en fiets- voetpaden in het werkgebied Vrijenburgerbos. . 1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 . . 2. Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar maken door het verkruimelen van de bovenste 20 tot 30 mm . . . 4. Zaadmengsel ten behoeve van schrale grasvelden Bermenmengsel Hoeveelheid: 0,5 kg/100 m2 1. Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken	are	60,00 V	
26		. . . . . TRANSPORTROUTE.			
261		. . . . . AANLEG TRANSPORTROUTE			

[illegible]

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
272		1	Uiteinden duiker: afgebraamd buiseind				
			DRAINAGE WERKZAAMHEDEN				
272020	230199		Herstellen drainage t.g.v. aanbrengen blokkenmat. Situering: in de directe nabijheid van het tramviaduct, aan de zuidzijde van het werkgebied. Drainage: rond 80 mm De werkzaamheden bestaan in hoofdzaak uit: - opzoeken van de drains. - diverse graafwerkzaamheden + aanvulwerkzaamheden. - maken van doorvoeren door de betonblokken mat voor gegevens zie bestekspost nr. 274020 - leveren en aanbrengen eindbuizen met taludstukken - blokkenmat t.p.v. doorvoer drain herstellen met beton.	st	2,00 V		
272030	230199		Verlengen bestaande drainage.d.m.v. PVC Ø 125 mm Situering: naast het tramviaduct aan de zuidzijde van het werkgebied. PVC rond 125 mm incl hulpstukken. De werkzaamheden bestaan in hoofdzaak uit: - opzoeken bestaande drainage - het uitvoeren van het benodigde grondwerk, (ontgraven en aanvullen en verdichten) - het aanbrengen en aansluiten van PVC rond 125 mm klasse SN 4 incl bocht stukken en moffen.	m	20,00 V		
				m		20,00 L	
272040	230199		Aanbrengen drainagekoffer. Situering: aan weerszijden van het fietspad tussen de definitieve gronddepots A en B zie bestekstekening nr. T-110 De werkzaamheden bestaan in hoofdzaak uit: - het graven van de sleuf t.b.v. drainkoffer diepte ca. 70 cm breedte ca. 20 cm. - aanbrengen van een kunststof filterdoek 110 g/m2, breed minimaal 2,0 m. - aanbrengen van een gepreforeerde drain rond 80 mm met een pp kunststof omhulling PP450 - aanbrengen van grind 4/16 mm. - aanvullen van de koffer met uitkomende grond, laagdikte 20 cm. - aanbrengen van eindbuizen met taludstukken. - overblijvende grond spreiden in de directe omgeving van de drainage. (drainage aanbrengen aan weerszijden van het fietspad.	m	580,00 V		
				m		580,00 I	
				m2		1.160,00 L	
				m		580,00 L	
				m3		82,00 L	
				st		4,00 L	
273			DIVERSE HEKWERKEN.				
2731			<u>Bouwhekken</u>				
273110	610399		Aanbrengen bouwhek t.b.v. afsluiten gronddepot. Situering: Vrijenburgerbos nabij definitief gronddepot C, zie bestekstekening nr. T-109 Hekwerk: bouwhek, metaal hoog 2,0 m type ter keuze aannemer. Het hekwerk dient niet uitneembaar te zijn. Het hekwerk dient onderling aan elkaar gekoppeld te worden d.m.v. boutverbindigen met klemplaten, 2 st per onderdeel.	m	150,00 V		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
273120	610399		Instandhouden bouwhek t.b.v. afsluiten gronddepot. Situering: Vrijenburgerbos nabij definitief gronddepot C, zie bestekstekening nr. T-109 Het instandhouden en onderhouden van het bouwhek, gedurende het werk. Incl. het leveren van de benodigde materialen.	wkn	24,00	V	
273130	610399		Verwijderen bouwhek t.b.v. afsluiten gronddepot. Situering: Vrijenburgerbos nabij definitief gronddepot C, zie bestekstekening nr. Hekwerk: bouwhek, metaal hoog 2,0 m type ter keuze aannemer. Het hekwerk zoals omschreven in post 273110. Vrijkomende materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben.	m	150,00	V	
2732			<u>Verwijderen bestaande afrastering.</u>				
273210	610321		Verwijderen afrastering. 9. Houten palen met schapengaas incl. houten draaipoot breed 4 m. .1. Afstand palen h.o.h. tot 3 m .1. Hoogte tot 1,25 m .1. Vrijgekomen materialen verwerken volgens post 2733	m	550,00	V	
2733			<u>Plaatsen afrastering op def. gronddepot</u>				
273310	610399		Leveren materialen herplaatsen afrastering. Betreft: het leveren van te kort komende materialen bij het herplaatsen van de bestaande afrastering. Materialen: palen, gaas en bevestigingskrammen. Kwaliteit: conform bestaande.	EUR		N	
273320	610301		Aanbrengen palen ten behoeve van afrastering. Situering: naast het fietspad op het definitieve gronddepot Vrijenburgerbos Schoorpalen: 8 stuks lg 2,0m locatie uiteinden hekwerk en op 4 plaatsen binnen het hekwerk 1. Paal van europees naaldhout lg 2,0 m diameter 140 gewolmaniseerd .2. Paalafstand: 2 m h.o.h. .2. Hoogte paalkop boven maaiveld: 1 m .1. Palen te lood aanbrengen	st	275,00	V	
				st			8,00 T
				st			275,00 T
273330	610304		Aanbrengen gaas ten behoeve van afrastering. Situering: aan de palen van de afrastering op het definitieve gronddepot Vrijenburgerbos. 4. Schapegaas, zwaar hergebruik bestaande situatie .1. Gaashoogte: 0,90 m	m	550,00	A	
				m			550,00 T
273340	610305		Aanbrengen hek. Betreft: herplaatsen houten draaihek 3. Hek met beweegbaar gedeelte , houten hek 4 breed 4 meter. .1. Palen van hout .1. Hekwerk van hout	st	1,00	V	
				st			2,00 T
				m			4,00 T
2734			<u>Plaatsen hekwerk naast rijksweg A15</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
273410	610305	. . . . .	Aanbrengen hek.	st	1,00	V	
		. . . . .	Fabrikaat/type HERAS Heracles 200 of gelijkwaardig				
		. . . . .	Incl. grondwerk				
		. . . . .	Situering: Vrijenburgerbos naast de rijksweg A15				
		. . . . .	en onder het tramviaduct zie tek nr. T-107				
		2.	Vast hek type Heras of gelijkwaardig				
		.4.	Lengte 110 m				
		. .9. . . .	Palen van metaal (type Heracles 200, h.o.h. 2360	st			48,00 L
		. . . . .	mm.				
		. . . . .	Staalkokerporfiel 60x60 mm , wanddikte 2,0 mm,				
		. . . . .	thermisch verzinkt				
		. . . . .	coating mosgroen, RAL 6005				
		. . . . .	Voorzien van aluminium afdekkap				
		. . . . .	Palen in de grond geheid.				
		. . .9. . .	Hekwerk van metaal, type Heracles 200	st			47,00 L
		. . . . .	spijlenelementen thermisch verzinkt				
		. . . . .	uitvoering: coating antracietgrijs, RAL 7016.				
		. . . . .	Afmeting element: breedte 2294 mm hoogte 2000 mm				
		. . . . .	spijlen: rond 26 mm, wanddikte 1,25 mm h.o.h.				
		. . . . .	150 mm, tussen liggers gelast.				
		. . . . .	Boven-/onderligger: eenzijdig bolprofiel				
		. . . . .	50x30/25x2mm, bovenligger voorzien van puntenkam				
		. . . . .	28 mm.				
		. . . . .	Incl. het op maat maken van de hekwerken.				
274		. . . . .	TALUDBESCHERMING WATERGANG A15				
						
274010	221101	. . . . .	Opschonen watergang.	m	30,00	V	
		. . . . .	Situering: de watergang naast de A15 t.p.v. de				
		. . . . .	aan te brengen oeververdediging met een				
		. . . . .	blokkenmat. Zie bestekstek. nr T-107				
		1.	Hoeveelheid tot 1 m3/m				
		.1.	Verlagen waterstand niet toegestaan				
		. .1. . . .	Ontgravingsbreedte op bodem tot 2 m				
		. . .2. . .	Taluds 1 : 1 tot en met 1 : 2				
		. . . .1. .	Taludlengte tot 4 m				
		. . . . .3	Vrijgekomen materiaal na indroging spreiden over				
		. . . . .	naastliggend terrein				
274020	523399	. . . . .	Aanbrengen betonblokkenmatten.	m2	240,00	V	
		. . . . .	Situering: in de sloot (bodem en taluds) naast de				
		. . . . .	A15 en onder het tramviaduct binnen het				
		. . . . .	werkgebied Vrijenburgerbos.				
		. . . . .	Betonblokkenmat: typeGreenflex 150 of	m2			240,00 L
		. . . . .	gelijkwaardig.				
		. . . . .	Taluds: 2:3 en op de bodem van de sloot				
		. . . . .	Bodem: N.A.P. -3,00 m, polderpeil N.A.P. -2,00 m				
		. . . . .	Het geheel ca. 60 % onder water.				
		. . . . .	Incl vaszetten van de blokkenmat , door middel				
		. . . . .	van ingraven van het kunstofdoek van de mat en				
		. . . . .	het aanbrengen van stalen pennen.				
		. . . . .	Het bovenwatertalud instrooien met grofzand,				
		. . . . .	incl. leveren.				
28		. . . . .	CULTUUR TECHNISCHE WERKZAAMHEDEN				
						
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
280010	221141	. 4. 9	In cultuur brengen terrein. Situering: Vrijenbrugerbos t.p.v. verwijderde paden, gedempte sloten langs fiets- voetpaden, schouwpaden verwijderde bomen, bossages, depots en beschadigd terrein. Betreft : in cultuur brengen van het terrein t.b.v. het inzaaien van o.a. de bermen enz. 1. Terrein loswerken tot een diepte van 0,20 m onder het te realiseren maaiveld 9 Bovengrond licht frezen.	are	630,00 V		
280020	511201	. 3. 4. 3.	Zaaien. Situering: Vrijenbrugerbos t.p.v. verwijderde paden, gedempte sloten langs fiets- voetpaden, schouwpad verwijderde bomen, bossages, depots en beschadigd terrein. Grootte per perceel: ca. 5000 tot ca. 20000 m2 1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 2. Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaai- klaar maken door het verkrummen van de bovenste 20 tot 30 mm 4. Zaadmengsel ten behoeve van schrale grasvelden Hoeveelheid: 0,5 kg/100 m2 3. De grond direct na het zaaien aandrukken	are	630,00 V		
				kg		315,00	L
280030	511201	. 2. 9.	Zaaien. Locatie Vrijenburgerbos t.p.v. taluds gegraven watergangen. Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2 9. Talud 1:2 en variabele taluds 4. Zaadmengsel ten behoeve van schrale grasvelden Hoeveelheid: 0,5 kg/100 m2 9. Handmatig zaaien en inharken.	are	35,00 V		
				kg		17,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
8		. . . . .	WERKEN VAN ALGEMENE AARD			
801		. . . . .	DIRECTIEBEHOEFTE			
801010	610203	. . . . .	Gebruik van keet.	EUR		N
		. . . . .	Gedurende de uitvoering van het werk			
		. . . . .	De keet voorzien van elektriciteit , verwarming			
		. . . . .	en verlichting.			
		3.	De keet voorzien van een chemisch toilet			
		.1.	De keet heeft een grootte van ca. 20 m2, een kamer			
		. . . . .	ca. 3 x 4 m, stoelen en tafels voor 4 personen, 1			
		. . . . .	afsluitbare (stalen) kast en een kapstok			
		. . . . .9	De aannemer draagt zorg voor het een maal per			
		. . . . .	week schoonmaken van de keet.			
802		. . . . .	T.B.S. PERSONEEL EN MATERIEEL			
802010	611101	. . . . .	Ter beschikking stellen van werknemers.	uur	25,00	V
		3.	Werknemers Bouwbedrijf groep C			
802020	611203	. . . . .	Ter beschikking stellen van een hydraulische	uur	20,00	V
		. . . . .	graafmachine.			
		5.	Bakinhoud: ten minste 1 m3			
802030	611204	. . . . .	Ter beschikking stellen van een vrachtauto.	uur	15,00	V
		.1.	Met hydraulische laad- en losinrichting			
803		. . . . .	SCHOONHOUDEN OPENBARE WEGEN			
803010	619999	. . . . .	Schoonhouden openbare wegen.	EUR		N
		. . . . .	Situering: de openbare wegen die gebruikt worden			
		. . . . .	door het bouwverkeer rondom de locaties			
		. . . . .	Keijenburg en Vrijenbrugerbos in de gemeente			
		. . . . .	Rotterdam en Barendrecht.			
		. . . . .	De wegen tijdens het werk vrijhouden van modder,			
		. . . . .	slik en andere ongerechtigheiden, veroorzaakt			
		. . . . .	door o.a. transportwerkzaamheden uit dit bestek.			
		. . . . .	Schoonmaken door middel van water en of vegen.			
		. . . . .	Voor, tijdens en na de werkzaamheden dient de			
		. . . . .	veersveiligheid niet in gevaar te komen.			
804		. . . . .	IN- EN UITMETEN VAN HET ONTGRAVINGSGBIED.			
804010	229999	. . . . .	In- en uitmeting ontgravingsgebied.	EUR		N
		. . . . .	Betreft het in- en uitmeten van het			
		. . . . .	ontgravingsgebied (grondwerk, cunets paden enz)			
		. . . . .	voor de start en na het gereedkomen van de			
		. . . . .	ontgravingswerkzaamheden.			
		. . . . .	(De aannemer dient rekening te houden dat de			
		. . . . .	metingen zowel in den droge als in den natte			
		. . . . .	uitgevoerd moeten worden.)			
		. . . . .	De gegevens dienen aan de directie te worden			
		. . . . .	overhandigd (ASCII- bestand) en conform het			
		. . . . .	gestelde onder art. 01 30 06 en 01 30 06 in			
		. . . . .	deel 3 van dit bestek.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
9		. . . . .	STAARTPOSTEN			
95		. . . . .	STELPOSTEN			
950010	610501	. . . . .	Stelpost.	EUR	5.500,00	V
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter			
		. . . . .	zake van:			
		. . . . .1.	Acceptatiekosten acceptatiekosten van			
		. . . . .	bewekings-, verwerkings- of			
		. . . . .	eindverwerkingsinrichting in verband met de			
		. . . . .	stortkosten van AVI-slakken.			
950020	610501	. . . . .	Stelpost.	EUR	1.000,00	V
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter			
		. . . . .	zake van:			
		9.	Het plaatsen en aanschaffen van 8 stuks			
		. . . . .	waarschuwingsborden met de opschrift " LET OP			
		. . . . .	TALUDBEKLEDING"			
		. . . . .	Materiaal: thermisch verzinkt staal.			
		. . . . .	Afmetingen, kleur en grootte in overleg met de			
		. . . . .	directie.			
		. . . . .9. .				
		. . . . .9.	Borden platen aan weerszijden van de sloot			
		. . . . .	singel met de taludbekleding naast de A15			
		. . . . .	Vrijenburgerbos en locatie boerderij Slinge.			
					

3. BEPALINGEN

HFD PAR ART LID

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

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

01 01 05 VASTSTELLEN TE ACCORDEREN HOEVEELHEDEN

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

01 01 07 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN

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

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

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

HFD PAR ART LID

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

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

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

HFD PAR ART LID

01 04 02 BESTANDELEN

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

01 05 BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES**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 "Productgroep W&T.", in tweevoud indienen bij:
Gemeentewerken Rotterdam
Afdeling Financiën
postbus 6633, 3002 AP Rotterdam.
- 02 In verband met het in goede orde indienen van de declaratie wordt verwezen naar artikel 01.02.02.

01 05 02 BETALING

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

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

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

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

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

01 08 03 BIJDRAGE VISI-SYSTEMATIEK

- 01 Een 'bijdrage VISI-systematiek met specificatie', als bedoeld in paragraaf 1.07 lid 02 van deel 1 in dit bestek, wordt niet 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).

HFD PAR ART LID

01 09 02 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER

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

01 09 03 WERKZAAMHEDEN NABIJ KABELS EN LEIDINGEN

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

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

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

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

- 01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de U.A.V. 1989 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen:
- omleggen K&L t.p.v. voorbelasting brug 13 (gereed voor 1 november 2012);
 - aanbrengen kunststofbruggen 17 en 2B;
 - Werkzaamheden riolering Maeterlinkweg;
 - aanbrengen bebording (fa. Buko);
 - aanbrengen betonbruggen Maeterlinkweg (okt/nov 2012);
 - Havenspoorpad en Keijenburg.
- 02 Tijdens de uitvoering van het werk zullen de tijdstippen, waarop derden de desbetreffende werken aanvangen en voltooien, tijdig aan de aannemer bekend worden gemaakt.

01 11 02 DOOR AANNEMER TE COÖRDINEREN WERKEN

- 01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 2 van de U.A.V. 1989 wordt de aannemer erop gewezen dat de coördinatie van de navolgende werken door de aannemer in overleg met de directie dient te geschieden:
- het aanbrengen van de kunststofbruggen 17 en 2B;
 - werkzaamheden riolering Maeterlinkweg;
 - Plaatsen verkeersborden.

01 12 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER

HFD PAR ART LID

01 12 01 ALGEMEEN

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

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

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

HFD PAR ART LID

01 12 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.

01 13 06 PROJECTPLANNING, ALGEMEEN TIJDSHEMA

- 01 Met de projectplanning, als bedoeld in artikel 01.20.02 lid 02 van de Standaard 2005, in het algemeen tijdschema rekening houden met de volgende onderdelen:
- (tussentijdse) opleverdata;
 - rooien bomen Vrijenburgerbos: na 01-01-2013;
 - aanbrengen kunststofbrug 17: na 01-01-2013;
 - aanbrengen kunststofbrug 2B: na 01-02-2013.

01 13 07 GEDETAILLEERD WERKPLAN

- 01 Naast een algemeen tijdschema wordt van de aannemer een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 1989, verlangd omvattende:
- Uitvoeren van grondtransporten, met name de transportroute;
 - Maatvoering, peilingen van het grondwerk;
 - kwaliteitsborging o.a. geleverde materialen en uitgevoerde werkzaamheden;
 - Hoe om te gaan met klachten;
 - Grondstromenplan.

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**01 16 01 BODEMSANERINGSVERZEKERING**

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

HFD PAR ART LID

01 16 03 AANSPRAKELIJKHEIDSVERZEKERING

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

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

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

01 17 04 VERVOEREN VAN VRIJGEKOMEN MATERIALEN

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

HFD PAR ART LID

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. 950010 Stelpost inzake de acceptatiekosten.

01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN BEPLANTING

HFD PAR ART LID

01 18 01 UITVOERING VAN WERKZAAMHEDEN

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

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

HFD PAR ART LID

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 afdeksand (zoet zand).

Dit grondwerk, voor zover niet in het bestek vermeld, wordt verrekend als meerwerk.

- 08 Bij werkzaamheden binnen de grens van 1,00 m buiten de kroonprojectie van bomen of bij andere omstandigheden waar de directie dit noodzakelijk acht, de bomen beschermen tegen schade door het plaatsen van bouwhekken, hoog 2,00m, in minimaal vierhoeksverband. De boom dient gecentreerd in het midden van het te plaatsen hekwerk te staan. Indien het plaatsen van hekwerken niet mogelijk is dient dit gemeld te worden bij de directie. In overleg en naar het oordeel van de directie, de stam beschermen met een vrijstaande pallsade van latten. Deze werkzaamheden, voorzover niet in het bestek vermeld, worden verrekend als meerwerk.

01 18 03 MELDEN VAN SCHADE, SCHADE AAN BOMEN

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

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

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

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

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

01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN

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 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.

HFD PAR ART LID

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**01 22 01 ALGEMEEN**

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

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

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

01 25 COMMUNICATIE-INFORMATIEUITWISSELING

HFD PAR ART LID

01 25 01 COMMUNICATIE ALGEMEEN

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

HFD PAR ART LID

01 25 02 COMMUNICATIE INZAKE KOSTEN VOOR PRECARIO

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

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

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

01 27 02 VRACHTWAGENS

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

Hierboven gestelde eisen zijn conform de milieuzone.

01 27 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.

HFD PAR ART LID

01 30 03 DAGBOEK, LIJSTEN, RAPPORTEN

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

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

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

01 30 05 METINGEN EN BEREKENINGEN HOEEVEELHEIDSBEPALING DOOR AANNEMER

- 01 Alle metingen op het land als op het water dienen door de aannemer te worden uitgevoerd en uitgewerkt volgens onderstaande bepalingen. Uitsluitend de controle-werkzaamheden zullen door de directie worden uitgevoerd
- 02 De aannemer draagt zorg voor de uitvoering van nulmetingen, inmeet- en peilwerkzaamheden voor start, tijdens en na gereed komen van de in uitvoering zijnde werkzaamheden. E.e.a. t.b.v. overhandigen van meetgegevens aan de directie volgens onderstaande bepalingen.
- 03 Zonodig moet het werk t.b.v. het uitvoeren van controlemetingen (door de directie) worden onderbroken. Deze onderbreking geeft de aannemer geen recht tot schadevergoeding en/of bijbetaling en ontheft hem niet van zijn verplichting het werk tijdig op te leveren.
- 04 Alle metingen als vermeld in lid 02 dienen de directie te worden overhandigd op tekenpapier, op een nette en ordelijke manier.
Op de grafische weergave, dwars- en lengteprofielen etc. dienen minimaal het navolgende te zijn aangegeven:
- horizontale schaal 1:200
 - verticale schaal 1:100
 - raainummers of profielnummers h.o.h. 25 meter
 - de N.A.P. lijn
 - de ontgravingslijn
 - de actuele hoogten / diepten
- Tevens dient de aannemer een getallenkaart te leveren van het gemaakte werk, schaal 1:500
- 05 De aannemer overhandigt op basis van de inmeetgegevens hoeveelheidsbepalingen per bestekspost. Alle gegevens dienen in getikte versie te worden overhandigd, incl. de onderbouwing van de hoeveelheidsbepalingen.
- 06 alle kosten als gevolg van uitvoering van bovenstaande bepalingen zijn voor rekening van de aannemer.
- 07 Bij de metingen kan de directie of diens gemachtigde aanwezig zijn.

01 30 06 DOOR DE AANNEMER TOE TE LEVEREN GEGEVENS

- 01 De gegevens die de aannemer tijdens de uitvoering van de werkzaamheden aan de directie dient toe te leveren en die digitaal worden verwerkt dienen, buiten het op papier toeleveren, ook digitaal te worden aangeleverd. (ASCII-bestand in x.y. z coördinaten)

HFD PAR ART LID

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

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

22 01 02 WERKGEBIED

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

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

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

22 02 03 OPHOGING EN AANVULLING

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

Tabel T22.01		Bepaling verdichting van grond t.p.v verharding binnen 1,00 m buiten de kroonprojectie van bomen d.m.v. indringingsweerstand [N/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 03 INFORMATIE-OVERDRACHT GRONDWERKEN, ALGEMEEN**22 03 01 UITWISSELEN VAN GEGEVENS I.V.M. GRONDWERKEN, ALGEMEEN**

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

HFD PAR ART LID

22 03 02 BEWIJS VAN OORSPRONG.

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

22 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 02 GEOTEXTIELEN EN ROOSTERS

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

22 04 03 BEDRIJFSCONTROLE ALGEMEEN

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

22 04 04 BEDRIJFSCONTROLE I.V.M. GEOTEXTIELEN EN ROOSTERS

- 01 De aannemer is verantwoordelijk voor de bedrijfscontrole tijdens de verwerking van geotextielen en roosters. Hij stelt de directie in de gelegenheid de bedrijfscontrole te volgen. Hij stelt de resultaten van de bedrijfscontrole desgevraagd ter beschikking van de directie.
- 02 Alvorens geotextielen te verwerken, van elke in overleg met de directie vast te stellen hoeveelheid m² bedrijfscontrole verrichten aangaande de in artikel 22.07.13 lid 01 sub a, b en c van de Standaard 2005 genoemde kwaliteits-aspecten volgens de aangegeven onderzoeksmethoden.
- 03 Alvorens roosters te verwerken, van elke in overleg met de directie vast te stellen hoeveelheid m² bedrijfscontrole verrichten aangaande de in artikel 22.07.14 lid 01 van de Standaard 2005 genoemde kwaliteitsaspecten volgens de aangegeven onderzoeksmethoden.

22 04 05 IDENTIFICATIE GEOTEXTIEL OP DE BOUWPLAATS

- 01 De door de aannemer geleverde rollen geotextiel dienen, in aanvulling op het bepaalde in artikel 22.03.12 van de Standaard 2005, continue te zijn bedrukt met een aanduiding, waaruit direct of indirect de herkomst van het product blijkt.

HFD PAR ART LID

22 04 06 TRANSPORTGELEIDEBILJET

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

22 04 07 MAATREGELEN IN GEVAL VAN AANZIENLIJK REGENVAL

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

22 04 08 MAATREGELEN BIJ (VERWACHTE) VORST

- 01 In geval van (verwachte) vorst in overleg met de directie ter plaatse van ontgravingen een (tijdelijke) gronddekking aanbrengen van tenminste 0,60 m dikte en 2,00 m breedte rondom op staal gefundeerde bouwwerken, gemeten vanaf de onderzijde van de fundering.
- 02 Rondom vrijgegraven kabels en leidingen treft de aannemer in geval van (verwachte) vorst voorzieningen ter voorkoming van bevroering.
- 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%.

HFD PAR ART LID

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).

22 06 06 BOUWSTOFFEN GROND, ALGEMEEN

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

22 06 07 GEOTEXTIEL

- 01 Voor zover het bestek niet anders vermeld moet geotextiel voor wegfunderingen voldoen aan de volgende eisen:
- a. de poriegrootte O90 is niet groter dan of gelijk aan 290 micron (NEN 5168)
 - b. treksterkte (kN/m = 40 (EN-ISO 10319)
 - c. rek (%) = 14 (EN-ISO 10319)
 - d. debiet (L/m2/S) = 25 (NEN 5167)
 - e. gewicht gr./m2 = 180
 - f. samenstelling: polypropreen

22 06 08 GEOTEXTIEL - FOLIE, ANTIWORTELDOEK

- 01 Geotextiel en/of folie dat wordt toegepast als antiworteldoek moet naast overige bepalingen voldoen aan de volgende eisen:
- a. treksterkte (kN/m = 24 (ISO 1421)
 - b. rek (%) = 20 (ISO 1421)
 - c.gewicht g./m2 = 280
 - d. samenstelling: LDPE (wapening HDPE)

22 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN**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 voorgescreven resultaat, berekend volgens de voor die bestekspost voorgescreven methode van hoeveelheidsbepaling welk resultaat moet worden afgestemd op en in overeenstemming dient te zijn met de hoeveelheden van daaraan voorafgaande besteksposten.

22 12 EISEN EN UITVOERING CULTUURTECHNISCH GRONDWERK

HFD PAR ART LID

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 12 06 DUIKERS

- 03 Het opschonen van taludbakken en putten in de op te verwijderen duikers wordt geacht te zijn inbegrepen bij de prijs per eenheid.
- 04 Het afvoeren en verwerken van de vrijkomende bagger naar de zelfde locatie als de bagger uit de aanliggende watergang wordt geacht te zijn inbegrepen in de prijs per eenheid.
- 05 Het opschonen van de duikers moet worden uitgevoerd in de richting van de watergangen die eveneens moeten worden gebaggerd. Wanneer de watergangen aan beide zijden van de duiker moeten worden gebaggerd moet er worden geschoond in de richting van de watergang met de bagger met de hoogste verontreinigingsklasse.

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

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

22 14 03 WACHTTIJDEN DEPOTS

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

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

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

22 17 MEET- EN VERREKENMETHODEN CULTUURTECHNISCH GRONDWERK

HFD PAR ART LID

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

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

HFD PAR ART LID

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

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

23 12 EISEN EN UITVOERING HORIZONTALE DRAINAGE**23 12 02 DICHTHEID AANVULLINGEN**

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

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

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

HFD PAR ART LID

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

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

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

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

28 13 INFORMATIE-OVERDRACHT VERHARD.LAGEN VAN STEENMENGSEL**28 13 01 PROEFVAK / LEVERANTIE STEENMENGSEL**

- 01 In het geval de aannemer het steenmengsel volgens het bestek moet leveren, geldt het hierna bepaalde. De aannemer stelt, voor zover het bestek niet anders vermeldt, binnen een week na het verrichten van het onderzoek naar de verdichtingsgraad in het proefvak, als bedoeld in artikel 28.15.01 lid 02, de onderzoeksresultaten ter beschikking aan de directie.

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

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

28 14 02 PROEFVAK

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

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

- 01 In geval dat het steenmengsel door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld, is in afwijking van het bepaalde in artikel 28.15.01 lid 01 van de Standaard 2005, het verrichten van de bedrijfscontrole aangaande de korrelverdeling van het steenmengsel, niet van toepassing.
- 02 In het geval de aannemer het steenmengsel volgens het bestek moet leveren, geldt het hierna bepaalde. Voor zover het bestek niet anders vermeldt dient de aannemer op het eerste gedeelte van het werk, ter grootte van 1.000 tot 2.000 m², aan te tonen, dat met de door hem gekozen uitvoeringsmethode de voorgeschreven verdichtingsgraad kan worden bereikt.

28 15 02 HERGEBRUIK STEENMENGSEL

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

28 15 03 VERVOEREN STEENMENGSEL

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

HFD PAR ART LID

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

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

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

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

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

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

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

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

31 06 02 ZAND

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

31 12 EISEN EN UITVOERING VOORBEREIDENDE WZH-WEGVERH.-II**31 12 01 EISEN GESTELD AAN HET AFWERKEN AARDEBAAN**

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

31 21 BEGRIPPEN ASFALTVERHARDINGEN**31 21 01 COMBINATIE DEKLAAG**

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

31 22 EISEN EN UITVOERING ASFALTVERHARDINGEN**31 22 01 ALGEMEEN: EISEN GESTELD AAN HET RESULTAAT**

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

HFD PAR ART LID

31 22 02 STEENMASTIEKASFALT: EIGENSCHAPPEN WEGOPPERVLAK: STROEFHEID

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

31 22 03 COMBINATIE DEKLAAG: EIGENSCHAPPEN WEGOPPERVLAK: STROEFHEID

- 01 De stroefheid (proef 150) van de combinatielaag dient tenminste 0,52 (als gemiddelde per 100 m) te bedragen. In voorkomende gevallen en ter goedkeuring van de Directie kan de stroefheid gemeten worden met de Skid Resistance Tester (proef 76). Hierbij dient het stroefheidsgetal (S.R.T.) ten minste 65 te bedragen.
- 02 Voor combinatie deklagen bij bushaltes, parkeerplaatsen en dergelijke geldt een minimum stroefheid van 0,45 (proef 150) respectievelijk minimum stroefheidsgetal van 55 (proef 76).
- 03 Indien aan bovenstaande stroefheidseis niet wordt voldaan, dient een stroefheids-verbeterende maatregel te worden uitgevoerd.

31 22 04 COMBINATIE DEKLAAG: EIGENSCHAPPEN WEGOPPERVLAK: VLAKHEID

- 01 De afwijking in vlakheid in het oppervlak van de combinatiedeklaag, gemeten met een mal, een rei of een rolrei van 3 meter lengte, mag niet groter zijn dan 5 mm.

31 22 05 COMBINATIE DEKLAAG: SAMENSTELLING/EIGENSCHAPPEN: LAAGDIKTE

- 01 De laagdikte van de combinatie deklaag dient te voldoen aan de eisen die aan zeer open asfaltbeton worden gesteld, conform art. 31.22.04 lid 01 en tabel T31.01 van de Standaard 2005. Indien een tussenlaag van dicht asfaltbeton wordt toegepast mag de totale laagdikte niet meer afwijken van de som van de voorgeschreven laagdikten dan de in tabel T31.02 van de Standaard 2005 aangegeven waarden.

31 22 06 COMBINATIE DEKLAAG: EISEN AAN DE UITVOERING: PENETRATIE

- 01 Het zeer open asfaltbeton volledig penetreren met cement-kunststofmortel en zorgdragen dat alle holle ruimten geheel worden gevuld.

31 22 07 COMBINATIE DEKLAAG: EISEN AAN DE UITVOERING: VOORBEREIDING

- 01 Tijdens het penetreren ervoor zorg dragen dat bij de zijkanen van het zeer open asfaltbeton geen mortel kan uittreden. Hiertoe de zijkanen van het zeer open asfaltbeton opsluiten.

31 22 08 STEENMASTIEKASFALT: EISEN AAN DE UITVOERING: VERWERKING

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

31 22 09 COMBINATIE DEKLAAG: EISEN AAN DE UITVOERING: VERWERKING

- 01 Voor en tijdens het penetreren mag er zich in de holle ruimte van het zeer open asfaltbeton geen water bevinden.
- 02 Een aangebracht vlak van zeer open asfaltbeton in 1 keer vullen met cement-kunststofmortel over het totale oppervlak.

HFD PAR ART LID

31 22 10 DEKLAAG VAN ASFALTBETON VOOR VIADUCT/BRUG/TUNNEL

- 01 In aanvulling op tabel T31.03 en tabel T31.09 van de Standaard 2005 geldt voor alle deklaagmengsels van asfaltbeton op viaducten, bruggen en in tunnels, een maximum holle ruimte van 3,0%(V/V) bepaald volgens proef 69 van de Standaard 2005.

Indien de holle ruimte groter is dan 3,0 % (V/V) wordt de vloeistofdichtheid aangetoond door de absorptieproef ter bepaling van de vloeistofindringing in bitumineuze materialen conform CUR aanbeveling 88 uit te voeren.

Indien de holle ruimte, bepaald volgens proef 69 van de Standaard 2005 groter is dan 3,0 % (V/V) en d.m.v. de absorptieproef (CUR aanbeveling 88) is aangetoond dat de vloeistofindringing gelijk of groter is dan de dikte van de deklaag van asfaltbeton en deze derhalve niet vloeistofdicht is, de deklaag van asfaltbeton verwijderen en opnieuw aanbrengen.

De deklaag van asfaltbeton tevens vervangen indien de holle ruimte, bepaald volgens proef 69 van de Standaard 2005 niet voldoet aan tabel T 31.09 van de Standaard 2005.

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

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

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

- 01 Het aantal boorvakken, zoals bedoeld in artikel 31.24.06 lid 02 van de Standaard 2005, wordt bepaald door deling van de oppervlakte van de uitvoeringseenheid door duizend waarbij te allen tijde wordt afgerond naar beneden. (bijvoorbeeld $7700\text{m}^2:1000=7,7$ dus 7 boorvakken)

Bij uitvoeringseenheden tot 1000 m2 bedraagt het aantal boorvakken 1. De grootte van elk boorvak bedraagt het oppervlak van de betreffende uitvoeringseenheid gedeeld door het aantal boorvakken. (bijvoorbeeld $7700\text{m}^2:7=1100\text{m}^2$)

- 02 De aannemer levert per 1000 m2 aan de directie 3 boorkernen. Het aantal boorvakken en de boorlocaties worden door de directie en de aannemer gezamenlijk vastgesteld.

- 03 De aannemer verstrekt voor aanvang werkzaamheden aan de directie de volgende gegevens benodigd voor het uitvoeren van een kwaliteitscontrole van elk volgens het bestek aangebracht asfaltspecie:

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

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

C: Streefdichtheid als bedoeld in artikel 31.21.05 standaard 2005

31 24 02 COMBINATIE DEKLAAG: ONDERZOEKSRESULTATEN

- 01 In afwijking van en in aanvulling op het bepaalde in artikel 31.24.07 lid 03 van de Standaard 2005 zijn de gestelde stroefheidseisen eveneens van toepassing voor een aangebrachte combinatie deklaag waarvoor afstrooien al dan niet in het bestek is voorgeschreven. Indien de stroefheid gemeten wordt met de Skid Resistance Tester (proef 76) mag het stroefheidsgetal (S.R.T.) nergens kleiner zijn dan 55.

- 02 De in artikel 31.24.07 lid 04 van de Standaard 2005 gestelde vlakheidseisen zijn eveneens van toepassing voor een aangebrachte combinatie deklaag.

31 24 03 COMBINATIE DEKLAAG: BEDRIJFSCONTROLE.

- 01 Na het aanbrengen van het zeer open asfaltbeton voert de aannemer bedrijfscontrole uit. Hij stelt de directie in de gelegenheid de bedrijfscontrole te volgen. De bedrijfscontrole verrichten aangaande de dikte van de laag en de holle ruimte van het zeer open asfaltbeton.

HFD PAR ART LID

31 24 04 COMBINATIE DEKLAAG: GARANTIE

- 01 In afwijking van en in aanvulling op het bepaalde in artikel 31.24.11 leden 02 en 08 van de Standaard 2005 wordt voor de totale verhardingsconstructie (combinatie deklaag incl. hechting aan de onderliggende betonconstructie en indien van toepassing, hechting aan tussenlaag c.q. tussenlagen van asfaltbeton) een garantie verlangd gedurende een periode van vijf jaar.
- 02 De directie stelt na overleg met de aannemer vast vanaf welk tijdstip en onder welke voorwaarden de aangebrachte combinatie deklaag door verkeer mag worden belast.

31 25 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN ASFALTVERHARDINGEN**31 25 01 COMBINATIE DEKLAAG: ONDERZOEKSRAPPORT**

- 01 Bij toepassing van een combinatie deklaag toont de aannemer met behulp van een onderzoeksrapport op beproefde boorkernen uit een vergelijkbare verhardingsconstructie aan:
- het holle ruimte percentage en de samenstelling van het zeer open asfaltbeton (excl. cementslurry) (Holle Ruimte eis: tenminste 25 % (V/V));
 - vullingsgraad ten minste 95%;
 - buig-treksterkte van de combinatie deklaag minimum 3,5 N/mm² (na 28 dagen);
 - de druksterkte van de combinatie deklaag, 28 dagen na aanbrengen (Druksterkte eis: tenminste 5 N/mm²);
 - de vloeistofdichtheid (ISO-DIS 7031, CUR aanbeveling 52) (Vloeistofdichtheidseis: vloeistofdicht en chemisch resistent) of de absorptieproef ter bepaling van de vloeistofindringing in de bitumineuze materialen (CUR aanbeveling 88);
 - de laagdikte van de combinatie deklaag en de hechting op de bitumineus of cement gebonden tussenlaag (visueel vast te stellen).

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

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

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

31 26 02 TUSSENLAAG VAN ASFALTBETON

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

HFD PAR ART LID

31 26 03 DEKLAAG VAN ASFALTBETON

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

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

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

31 27 02 VERREKENMETHODE: HOEVEELHEDEN ASFALT

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

31 27 03 LENGTE- EN DWARSPROFIEL

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

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 01 GEOTEXTIEL VAN KUNSTSTOF (MINIMAAL 200 G/M2)

- 01 Het geotextiel moet voldoen aan de volgende eisen:
- de filmgarens zijn vervaardigd van polypropreen (PP);
 - de areïeke massa bedraagt minimaal 200 g/m² en maximaal 250 g/m²;
 - de karakteristieke poriegrootte O90 (bij natte zeeftest) bedraagt maximaal 230 • m;
 - de water permeabiliteit index VIH50 bedraagt minimaal 10 mm/s;
 - de treksterkte bedraagt in beide richtingen minimaal 40 kN/m;
 - de rek bij breuk bedraagt in beide richtingen maximaal 25%;
 - de treksterkte van de naaiaad in de richting dwars op de naad is minimaal gelijk aan 50 % van de treksterkte van het weefsel;
 - de duurzaamheid van het polypropreen (thermo-oxidatieve bestandheid) wordt gekarakteriseerd als type B;
 - de statische doordrukkracht bedraagt minimaal 3,5 kN;
 - de gatwijdte bij dynamische perforatie bedraagt maximaal 12 mm;
 - de U.V.-bestendigheid wordt gekarakteriseerd door een reststerkte van minimaal 80% na een U.V.belasting van 50 MJ/m².
- 02 De door de leverancier opgegeven product specificaties van het geotextiel dienen exact te voldoen aan de in lid 01 gestelde eisen.
- 03 Het resultaat van één enkele bepaling van de in lid 01 sub b, c, d, e, f, i en j genoemde producteigenschap mag een bepaalde afwijking vertonen van de in lid 01 gestelde eisen. Deze afwijking mag niet groter zijn dan 5% bij de areïeke massa, 10 % bij de O90 en de treksterkte en 15 % bij de VIH50-index, de rek bij breuk, de statische doordrukkracht en de gatwijdte bij dynamische perforatie.
- 04 Het in lid 03 genoemde 'resultaat van één enkele bepaling' is gelijk aan het rekenkundig gemiddelde van de individuele meetwaarden van de monsters die volgens de van toepassing zijnde norm zijn beproefd. Het aantal monsters dat per bepaling wordt beproefd is gelijk aan het aantal dat in de van toepassing zijnde norm wordt voorgeschreven met een minimum van 5.

52 62 EISEN EN UITVOERING DAMWAND,BESCHOEIING,TEENCONSTR**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 CERTIFICAAT DUURZAAMHOUT

- 01 Van alle te leveren hout verstrekt de aannemer aan de directie één van de certificaten die door TPAC goedgekeurd en door de Minister van Infrastructuur en Milieu in het inkoopbeleid opgenomen zijn.
Momenteel zijn dat FSC Internationaal en PEFC Internationaal (uitgezonderd MTCS).
Voor aanvullende informatie betreffende de certificeringen verwijzen wij u naar de hieronder staande website.
<http://www.tpac.smk.nl/nl/s518/TPAC-home/c491-Informatie-voor-inkopers-nl>

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

- 01 Het certificaat behorend bij alle te leveren hout bewijst ten minste dat het hout afkomstig is uit een boslocatie die duurzaam beheerd wordt. 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 02 PERKOENPALEN**

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

52 66 03 TROPISCH HARDHOUT, BESCHOEIING

- 01 De beschoeiingspalen, 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, 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 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.

HFD PAR ART LID

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.

52 66 08 TROPISCH HARDHOUT, BRUGDEKKEN (MET VOEG VAN 1 CM.)

- 01 De brugdekdelen, houtsoort Cumaru, Massaranduba of gelijkwaardig moeten voldoen aan:
- NEN 5493 Categorie 2- Brugdekken en planken voor aanlegsteigers (dikte vanaf ca. 35 mm.)
De houtkeuring is op basis van 5.2.2. van de NEN 5493

HFD PAR ART LID

53 REMMING-, AANLEG- EN GELEIDEWERKEN**53 02 EISEN EN UITVOERING REMMING/AANLEG/GELEIDEWERKEN****53 02 01 BEVESTIGINGSMIDDELEN**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 53.02.02 lid 01 van de Standaard 2005 dienen de koppen van de bevestigingsmiddelen te worden ingelaten met een overdiepte zoals aangegeven op de bestektekening.

53 02 02 HOUTCONSTRUCTIES

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 53.02.03 lid 03 van de Standaard 2005 dienen de kopse kanten van het azobehout te worden behandeld met Mobil-Cer-M.

53 03 INFORMATIE-OVERDRACHT REMMING/AANLEG/GELEIDEWERKEN**53 03 01 UITWISSELEN GEGEVENS I.V.M. REMMING/AANLEG/GELEIDEWERKEN**

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

53 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN REMMING/AANLEG/GELEIDEWERKEN**53 05 02 KEURING AZOBEHOUT**

- 01 De eerste keuring zal geschieden bij het aanvoeren van het azobehout op het werk. Eventueel afgekeurd hout moet direct van het werk worden verwijderd.

53 06 BOUWSTOFFEN REMMING/AANLEG/GELEIDEWERKEN**53 06 02 AZOBEHOUT**

- 01 Het azobehout moet zijn zonder spint en scheuren en met besloten hart c.q. buiten het hart gezaagd.

HFD PAR ART LID

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

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

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

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

61 02 02 WERKTERREIN, INRICHTING, ONDERHOUD EN AFSLUITING

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

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

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

61 02 04 AANVULLENDE EISEN DIRECTIEVERBLIJF

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

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

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

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

HFD PAR ART LID

61 04 01 HULPMIDDELEN TER BESCHIKKING GESTELD DOOR DE OPDRACHTGEVER

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

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

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

INHOUDSOPGAVE

0. TOTSTANDKOMING VAN DE OVEREENKOMST	1
0.01 AANBESTEDENDE DIENST	2
0.02 PROCEDURE	2
0.03 INLICHTINGEN	2
0.04 INSCHRIJVING	2
0.05 INSCHRIJVINGSSTAAT	4
0.06 AANBESTEDING	4
0.07 OPDRACHT	4
0.08 GUNNINGCRITERIUM	4
0.09 VARIANTEN	4
0.10 GESCHILLEN	5
1. ALGEMEEN	6
1.01 OPDRACHTGEVER	7
1.02 DIRECTIE	7
1.03 LOCATIE	7
1.04 ALGEMENE BESCHRIJVING	7
1.05 TIJDSBEPALING	7
1.06 ONDERHOUDSTERMIJN	7
1.07 KWALITEITSBORGING	7
1.08 WERKGELEGENHEID	8
1.09 GEDRAGSCODE 'PUBIEK OPDRACHTGEVERSCHAP'	8
1.10 VOERTAAL	8
1.11 MILIEUEISEN	8
2. BESCHRIJVING	9
2.1 ALGEMENE GEGEVENS	9
01 TEKENINGEN	10
02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN	10
03 KWALITEITSBORGING	10
04 BIJLAGEN	10
05 GEBIEDSOMSTANDIGHEDEN	10
2.2 NADERE BESCHRIJVING	11
1 LOCATIE KEYENBURG.	13
11 DIVERSE SLOOPWERKZAAMHEDEN	13
110 VERWIJDEREN BESCHOEIING	13
111 VERWIJDEREN VOETPADEN.	13
112 VERWIJDEREN BESTAANDE DUIKER.	14
113 ROOIEN BOMEN / BOSSAGES	14
12 GRONDWERKEN	15
121 GRONDWERKEN T.B.V. KANO-ROUTE	15
13 HOUTEN BESCHOEIING	17
14 HOUTEN VLONDER KEYENBURG	17
141 GRONDWERKEN T.B.V. VLONDER	17
142 AANBRENGEN FUNDATIE VLONDER	18
143 OPLEGCONSTRUCTIE + HOUTENDEK+LEUNING	20
15 WERKZAAMHEDEN RONDOM BRUG 17 EN 13	20
150 VOORBEREIDING BRUG 17	21
1500 Verwijderen asfalt en fundatie.	21
1501 Verwijderen bestaande duiker (t.p.v. brug 17)	21
151 AANBRENGEN ASFALTLAGEN BRUG 17	21
1510 Aanhelen fundatielagen t.p.v. landhoofden brug 17	21
1511 asfaltlagen op fietspad rondom brug 17	22
152 VOORBEREIDING BRUG 13	22
1520 aanbrengen tijdelijke weg van betonplaten.	22
1521 Verwijderen wegconstructies t.p.v. brug 13	23

1522	Aanbrengen voorbelasting t.p.v. brug 13	24
16	TRANSPORTROUTE.	24
161	AANLEG TRANSPORTROUTE	24
17	TALUDBESCHERMING TPV BOERDERIJ SLINGE NR 19	25
18	CULTUUR TECHNISCHE WERKZAAMHEDEN	25
2	LOCATIE VRIJENBUGERBOS.	27
21	DIVERSE SLOOPWERKZAAMHEDEN	27
211	VERWIJDEREN FIETSPADEN.	27
212	VERWIJDEREN VOETPADEN.	27
213	VERWIJDEREN BESTAANDE DUIKERS	28
214	ROOIEN BOMEN	28
22	GRONDWERKEN	33
221	GRONDWERKEN T.B.V. KANO-ROUTE	33
2211	Dempen bestaande sloten.	33
2212	Aanvullen cunets verwijderde fiets- voetpaden.	34
2213	Grond ontgraven uit te maken watergang.	35
2214	Aanvullen eiland + profileren + bermen.	35
2215	Definitief gronddepot Vrijenburgerbos.	35
23	AANLEG FIETSPADEN	36
231	FUNDATIE FIETSPADEN.	36
2311	grond ontgraven uit cunet	36
2312	Zand verwerken en verdichten in cunet	36
2313	Aanbr. funderingslaag van steenachtig materiaal	37
2314	asfaltlagen op fietspad.	37
24	AANLEG VOETPADEN	38
241	FUNDATIE VOETPADEN.	38
2411	grond ontgraven uit cunet	38
2412	Aanbrengen kunststof filterdoek	38
2413	Aanbr. funderingslaag van steenachtig materiaal	38
25	AANLEG SCHOUWPAD	39
251	EGALISEREN EN INZAAIEN SCHOUWPAD	39
26	TRANSPORTROUTE.	39
261	AANLEG TRANSPORTROUTE	39
27	DIV. WERKZAAMHEDEN IN HET VRIJENBURGERBOS	40
271	AANBRENGEN DUIKERS	40
272	DRAINAGE WERKZAAMHEDEN	41
273	DIVERSE HEKWERKEN.	41
2731	Bouwhekken	41
2732	Verwijderen bestaande afrastering.	42
2733	Plaatsen afrastering op def. gronddepot	42
2734	Plaatsen hekwerk naast rijksweg A15	42
274	TALUDBESCHERMING WATERGANG A15	43
28	CULTUUR TECHNISCHE WERKZAAMHEDEN	43
8	WERKEN VAN ALGEMENE AARD	45
801	DIRECTIEBEHOEFTE	45
802	T.B.S. PERSONEEL EN MATERIEEL	45
803	SCHOONHOUDEN OPENBARE WEGEN	45
804	IN- EN UITMETEN VAN HET ONTGRAVINGSGBIED.	45
9	STAARTPOSTEN	46
95	STELPOSTEN	46

3. BEPALINGEN 47

01	ALGEMENE EN ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN	48
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN	48
01 02	BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM	48
01 04	BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING	49
01 05	BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES	50
01 07	ZEKERHEIDSTELLING	50
01 08	BIJDRAGEN	50
01 09	KABELS EN LEIDINGEN	50
01 10	VERGUNNINGEN	51
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN	51
01 12	MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER	51
01 13	KWALITEITSPAN, ALGEMEEN TIJDSCHEMA, WERKPLAN	53
01 15	GARANTIE	53
01 16	VERZEKERINGEN	53

01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	54
01 18	BESCHERMING TE HANDHAVEN BEPLANTING	55
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	57
01 20	KWALITEITSBORGING	58
01 22	ONDERAANNEMING	58
01 23	BESLECHTING VAN GESCHILLEN	58
01 25	COMMUNICATIE-INFORMATIEUITWISSELING	58
01 27	MILIEUEISEN	60
01 30	UITVOERING	60
22	GRONDWERKEN	62
22 01	BEGRIPPEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN	62
22 02	EISEN EN UITVOERING GRONDWERKEN, ALGEMEEN	62
22 03	INFORMATIE-OVERDRACHT GRONDWERKEN, ALGEMEEN	62
22 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES GRONDWERKEN, ALGEMEEN	63
22 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTING GRONDWERKEN, ALGEMEEN	64
22 06	BOUWSTOFFEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN	64
22 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN	65
22 12	EISEN EN UITVOERING CULTUURTECHNISCH GRONDWERK	65
22 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES CULTUURTECHNISCH GRONDWERK	67
22 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN CULTUURTECHNISCH GRONDWERK	67
22 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN CULTUURTECHNISCH GRONDWERK	67
22 37	MEET- EN VERREKENMETHODEN NATUURTECHNISCH GRONDWERK	68
23	DRAINAGE	69
23 03	INFORMATIE-OVERDRACHT DRAINAGE, ALGEMEEN	69
23 12	EISEN EN UITVOERING HORIZONTALE DRAINAGE	69
23 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES HORIZONTALE DRAINAGE	69
28	FUNDERINGSLAGEN	70
28 03	INFORMATIE-OVERDRACHT FUNDERINGSLAGEN, ALGEMEEN	70
28 12	EISEN EN UITVOERING VERHARD.LAGEN VAN STEENMENGSEL	70
28 13	INFORMATIE-OVERDRACHT VERHARD.LAGEN VAN STEENMENGSEL	70
28 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES VERHARD.LAGEN VAN STEENMENGSEL	70
28 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN VERHARD.LAGEN VAN STEENMENGSEL	70
31	WEGVERHARDINGEN II	71
31 03	INFORMATIE-OVERDRACHT WEGVERHARDINGEN-II, ALGEMEEN	71
31 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES WEGVERHARDINGEN-II, ALGEMEEN	71
31 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN WEGVERHARDINGEN-II, ALGEMEEN	71
31 06	BOUWSTOFFEN WEGVERHARDINGEN-II, ALGEMEEN	71
31 12	EISEN EN UITVOERING VOORBEREIDENDE WZH-WEGVERH.-II	71
31 21	BEGRIPPEN ASFALTVERHARDINGEN	71
31 22	EISEN EN UITVOERING ASFALTVERHARDINGEN	71
31 23	INFORMATIE-OVERDRACHT ASFALTVERHARDINGEN	73
31 24	RISICOVERDELING EN GARANTIES ASFALTVERHARDINGEN	73
31 25	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN ASFALTVERHARDINGEN	74
31 26	BOUWSTOFFEN ASFALTVERHARDINGEN	74
31 27	MEET- EN VERREKENMETHODEN ASFALTVERHARDINGEN	75
52	KUST- EN OEVERWERKEN	76
52 03	INFORMATIE-OVERDRACHT KUST EN OEVERWERKEN, ALGEMEEN	76
52 62	EISEN EN UITVOERING DAMWAND,BESCHOEIING,TEENCONSTR	76
52 63	INFORMATIE-OVERDRACHT, HOUTCONSTRUCTIES	76
52 64	RISICOVERDELING EN GARANTIES HOUTCONSTRUCTIES	77
52 65	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN HOUTCONSTRUCTIES	77
52 66	BOUWSTOFFEN HOUTCONSTRUCTIES,BESCHOEIING,TEENCONSTR	77
53	REMMING-, AANLEG- EN GELEIDEWERKEN	79
53 02	EISEN EN UITVOERING REMMING/AANLEG/GELEIDEWERKEN	79
53 03	INFORMATIE-OVERDRACHT REMMING/AANLEG/GELEIDEWERKEN	79
53 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN REMMING/AANLEG/GELEIDEWERKEN	79
53 06	BOUWSTOFFEN REMMING/AANLEG/GELEIDEWERKEN	79
61	WERK ALGEMENE AARD	80
61 01	BEGRIPPEN WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN	80
61 02	EISEN EN UITVOERING WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN	80
61 03	INFORMATIE-OVERDRACHT WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN	80
61 04	RISICO-VERDELING EN GARANTIES WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN	80

Behoort bij: 1-058-12

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

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	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	LOCATIE KEYENBURG.				
11	DIVERSE SLOOPWERKZAAMHEDEN				
110	VERWIJDEREN BESCHOEIING				
110010	Verwijderen houten beschoeiing.	m	57,00V		
110020	Verwijderen houten beschoeiing.	m	89,00V		
110030	Verwijderen houten beschoeiing.	m	114,00V		
111	VERWIJDEREN VOETPADEN.				
111010	Zagen verharding.	m	30,00V		
111020	Opbreken asfaltverharding.	m2	655,00V		
111030	Verwijderen funderingslaag.	m2	655,00V		
111040	Verwijderen funderingslaag.	m2	655,00V		
112	VERWIJDEREN BESTAANDE DUIKER.				
112010	Slopen duiker met betonnen uitstroommonden.	m	14,00V		
113	ROOIEN BOMEN / BOSSAGES				
113010	Verwijderen bomen.	st	8,00V		
113020	Verwijderen bomen.	st	1,00V		
113030	Verwijderen bomen.	st	14,00V		
113040	Verwijderen bomen.	st	1,00V		
113050	Verwijderen bosplantsoen	are	1,75V		
113060	Verwijderen bosplantsoen	are	11,50V		
113070	Verwijderen bosplantsoen	are	6,30V		
12	GRONDWERKEN				
121	GRONDWERKEN T.B.V. KANO-ROUTE				
121010	Grond ontgraven uit deelgebied 1 (taluds).	m3	730,00V		
121020	Grond vervoeren.	m3	730,00V		
121030	Grond ontgraven uit deelgebied 2.	m3	2.340,00V		
121040	Grond vervoeren.	m3	2.340,00V		
121050	Grond verwerken in cunet verwijderde voetpaden.	m3	225,00V		
121060	Grond vervoeren.	m3	225,00V		
13	HOUTEN BESCHOEIING				
130010	Aanbrengen palen.	st	180,00V		
130020	Aanbrengen palen.	st	98,00V		
130030	Aanbrengen beschoeiingselementen.	m	164,00V		
130040	Grondwerk t.b.v. uitvoeren beschoeiing.	EUR	N		
14	HOUTEN VLONDER KEYENBURG				
141	GRONDWERKEN T.B.V. VLONDER				
141010	Grond ontgraven uit cunet	m3	2,00V		
141020	Verwerken uitkomende grond achter/naast vlonder.	m2	20,00V		
141030	Aanbrengen zand onder vlonderconstructie.	m3	2,00V		
141040	Aanbrengen antiworteldoek.	m2	20,00V		
142	AANBRENGEN FUNDATIE VLONDER				
142010	Aanbrengen palen van hardhout.	st	56,00A		
142020	Aanbrengen palen van hardhout.	st	24,00A		
142030	Aanbrengen palen van hardhout.	st	24,00A		
142040	Aanbrengen palen van hardhout.	st	101,00A		
142050	Aanbrengen palen van hardhout.	st	31,00A		
142060	Aanbrengen palen van hardhout.	st	36,00A		
142070	Aanbrengen schoorconstructie t.b.v. paalfundatie.	st	100,00A		
143	OPLEGCONSTRUCTIE + HOUTENDEK+LEUNING				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
143010	Aanbrengen enkelvoudige ligger.	m	242,00A		
143020	Aanbrengen houten vlonderdek.	m2	108,00A		
143030	Aanbrengen kantplanken aan houten vlonder.	m	47,50A		
143040	Aanbrengen leuningen.	m	6,80A		
15	WERKZAAMHEDEN RONDOM BURG 17 EN 13				
150	VOORBEREIDING BRUG 17				
1500	<u>Verwijderen asfalt en fundatie.</u>				
150010	Frezen van asfalt.	m2	108,00V		
150020	Verwijderen funderingslaag.	m2	36,00V		
150030	Verwijderen funderingslaag.	m2	36,00V		
1501	<u>Verwijderen bestaande duiker (t.p.v. brug 17)</u>				
150110	Slopen duiker met betonnen uitstroommonden.	m	14,00V		
151	AANBRENGEN ASFALTLAGEN BRUG 17				
1510	<u>Aanhelen fundatielagen t.p.v. landhoofden brug 17</u>				
151010	Aanbrengen zand en fundatielaag.	EUR	N		
1511	<u>asfalten op fietspad rondom brug 17</u>				
151110	Aanbrengen onderlaag van asfaltbeton.	ton	10,00V		
151120	Aanbrengen kleeflaag.	m2	75,00V		
151130	Aanbrengen deklaag van asfaltbeton.	ton	5,00V		
152	VOORBEREIDING BRUG 13				
1520	<u>aanbrengen tijdelijke weg van betonplaten.</u>				
152010	Grond ontgraven uit cunet t.b.v. betonplatenbaan.	m3	160,00V		
152020	Grond vervoeren.	m3	160,00V		
152030	Grond verwerken in cunet	m3	126,00V		
152040	Verdichten grond.	m2	315,00V		
152050	Profilieren van oppervlakken.	m2	315,00V		
152060	Aanbrengen verharding van prefab. betonplaten.	st	90,00V		
1521	<u>Verwijderen wegconstructies t.p.v. brug 13</u>				
152110	Opbreken betonbanden.	m	40,00V		
152120	Frezen van asfalt.	m2	350,00V		
152130	Verwijderen funderingslaag.	m2	200,00V		
1522	<u>Aanbrengen voorbelasting t.p.v. brug 13</u>				
152210	Grond verwerken in grondlichaam voorbelasting.	m3	25,00V		
152220	Grond verwerken in grondlichaam voorbelasting.	m3	275,00V		
152230	Afdekken voorbelasting met grond.	m2	240,00V		
16	TRANSPORTROUTE.				
161	AANLEG TRANSPORTROUTE				
161010	Aanbrengen rijplaten.	m	950,00V		
161020	Instandhouden rijplaten.	wkn	12,00V		
161030	Verwijderen rijplaten.	m	950,00V		
17	TALUDBESCHERMING TPV BOERDERIJ SLINGE NR				
170010	Opschonen watergang.	m	75,00V		
170020	Aanbrengen betonblokkenmatten.	m2	455,00V		
175030					
18	CULTUUR TECHNISCHE WERKZAAMHEDEN				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
180010	In cultuur brengen terrein.	EUR		N	
180020	Machinaal zaaien.	EUR		N	
180030	Zaaien taluds (handmatig).	are	10,00V		
2	LOCATIE VRIJENBUGERBOS.				
21	DIVERSE SLOOPWERKZAAMHEDEN				
211	VERWIJDEREN FIETSPADEN.				
211010	Zagen verharding.	m	4,00V		
211020	Frezen asfalt t.b.v. aansluiting.	m2	24,00V		
211030	Opbreken asfaltverharding.	m2	560,00V		
211040	Verwijderen funderingslaag.	m2	560,00V		
212	VERWIJDEREN VOETPADEN.				
212010	Verwijderen funderingslaag.	m2	9.970,00V		
213	VERWIJDEREN BESTAANDE DUIKERS				
213010	Verwijderen betonnen duiker rond 700 mm.	m	7,50V		
214	ROOIEN BOMEN				
214010	Verwijderen bos, perceel A	are	20,00V		
214020	Verwijderen bos, perceel B	are	39,00V		
214030	Verwijderen bos, perceel C	are	6,04V		
214040	Verwijderen bos, perceel D	are	3,16V		
214050	Verwijderen bos, perceel E	are	0,03V		
214060	Verwijderen bos, perceel F	are	0,83V		
214070	Verwijderen bos, perceel G	are	24,00V		
214080	Verwijderen bos, perceel H	are	12,00V		
214090	Verwijderen bos, perceel I	are	7,00V		
214100	Verwijderen bos, perceel J	are	14,54V		
214110	Verwijderen bos, perceel K	are	6,00V		
214120	Verwijderen bos, perceel L	are	20,30V		
214130	Verwijderen bos, perceel M	are	0,15V		
214140	Verwijderen bos, perceel N	are	21,00V		
214150	Verwijderen bos, perceel O	are	11,33V		
214160	Verwijderen bos, perceel P	are	1,00V		
214170	Verwijderen bos, perceel Q	are	13,09V		
214180	Verwijderen bos, perceel R	are	1,00V		
22	GRONDWERKEN				
221	GRONDWERKEN T.B.V. KANO-ROUTE				
2211	<u>Dempen bestaande sloten.</u>				
221110	Verwerken begroeiing te dempen sloten.	m	430,00V		
221120	Grond verwerken in watergang.	m3	430,00V		
221130	Grond vervoeren.	m3	430,00V		
221140	Grond verwerken in watergang.	m3	150,00V		
221150	Grond vervoeren.	m3	150,00V		
2212	<u>Aanvullen cunets verwijderde fiets- voetpaden.</u>				
221210	Grond verwerken in cunet verwijderde voetpaden.	m3	135,00V		
221220	Grond vervoeren.	m3	135,00V		
221230	Grond verwerken in cunet verwijderde fietspaden.	m3	170,00V		
221240	Grond vervoeren.	m3	170,00V		
2213	<u>Grond ontgraven uit te maken watergang.</u>				
221310	Grond ontgraven ten behoeve van watergang.	m3	12.800,00V		
221320	Grond vervoeren.	m3	12.300,00V		
2214	<u>Aanvullen eiland + profileren + bermen.</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
221410	Grond verwerken in grondlichaam eiland..	m3	500,00V		
221420	Frezen bermen	are	70,00V		
221430	Aanbrengen dunne laag grond t.b.v. afdekking.	m2	7.000,00V		
2215	<u>Definitief gronddepot Vrijenburgerbos.</u>				
221510	Frezen bestaande grondslag definitief gronddepot	are	333,00V		
221520	Grond verwerken in definitief depot.	m3	12.000,00A		
221540	Egaliseren definitieve depots.	are	333,00V		
23	AANLEG FIETSPADEN				
231	FUNDATIE FIETSPADEN.				
2311	<u>grond ontgraven uit cunet</u>				
231110	Grond ontgraven uit cunet fietspad.	m3	1.130,00V		
231120	Grond vervoeren.	m3	1.130,00V		
2312	<u>Zand verwerken en verdichten in cunet</u>				
231210	Grond verwerken in cunet fietspad.	m3	705,00V		
231220	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m2	1.410,00V		
2313	<u>Aanbr. funderingslaag van steenachtig materiaal</u>				
231310	Aanbrengen hydraulisch gebonden verhardingslaag.	m2	1.410,00V		
231320	Profileren van oppervlakken.	m2	1.410,00V		
2314	<u>asfaltlagen op fietspad.</u>				
231410	Aanbrengen onderlaag van asfaltbeton.	ton	195,00V		
231420	Aanbrengen kleeflaag.	m2	1.410,00V		
231430	Aanbrengen tussenlaag van asfaltbeton.	ton	130,00V		
231440	Aanbrengen kleeflaag.	m2	1.410,00V		
231450	Aanbrengen deklaag van asfaltbeton.	ton	98,00V		
24	AANLEG VOETPADEN				
241	FUNDATIE VOETPADEN.				
2411	<u>grond ontgraven uit cunet</u>				
241110	Grond ontgraven uit cunet voetpad.	m3	195,00V		
241120	Grond vervoeren.	m3	195,00V		
2412	<u>Aanbrengen kunststof filterdoek</u>				
241210	Aanbrengen kunststofinlage.	m2	750,00V		
2413	<u>Aanbr. funderingslaag van steenachtig materiaal</u>				
241310	Aanbrengen hydraulisch gebonden verhardingslaag.	m2	640,00V		
241320	Profileren van oppervlakken.	m2	640,00V		
241330	Aanbrengen hydraulisch gebonden verhardingslaag.	m2	640,00V		
241340	Aanbrengen schelpenlaag als toplaag.	m2	640,00V		
25	AANLEG SCHOUWPAD				
251	EGALISEREN EN INZAAIEN SCHOUWPAD				
251010	Egaliseren met bovenhouden bovengrond.	are	60,00V		
251020	Zaaien.	are	60,00V		
26	TRANSPORTROUTE.				
261	AANLEG TRANSPORTROUTE				
261010	Aanbrengen rijplaten.	m	1.400,00V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
261020	Instandhouden rijplaten.	wkn	24,00V		
261030	Verwijderen rijplaten.	m	1.400,00V		
27	DIV. WERKZAAMHEDEN IN HET VRIJENBURGERB				
271	AANBRENGEN DUIKERS				
271010	Aanbrengen gewapend betonnen duiker - m-s buis -	m	15,00V		
271020	Aanbrengen diverse PVC duikers 1 t/m 11	m	180,00V		
272	DRAINAGE WERKZAAMHEDEN				
272020	Herstellen drainage t.g.v. aanbrengen blokkenmat.	st	2,00V		
272030	Verlengen bestaande drainage d.m.v. PVC Ø 125 mm	m	20,00V		
272040	Aanbrengen drainagekoffer.	m	580,00V		
273	DIVERSE HEKWERKEN.				
2731	<u>Bouwhekken</u>				
273110	Aanbrengen bouwhek t.b.v. afsluiten gronddepot.	m	150,00V		
273120	Instandhouden bouwhek t.b.v. afsluiten gronddepot.	wkn	24,00V		
273130	Verwijderen bouwhek t.b.v. afsluiten gronddepot.	m	150,00V		
2732	<u>Verwijderen bestaande afrastering.</u>				
273210	Verwijderen afrastering.	m	550,00V		
2733	<u>Plaatsen afrastering op def. gronddepot</u>				
273310	Leveren materialen herplaatsen afrastering.	EUR	N		
273320	Aanbrengen palen t.b.v. afrastering.	st	275,00V		
273330	Aanbrengen gaas t.b.v. afrastering.	m	550,00A		
273340	Aanbrengen hek.	st	1,00V		
2734	<u>Plaatsen hekwerk naast rijksweg A15</u>				
273410	Aanbrengen hek.	st	1,00V		
274	TALUDBESCHERMING WATERGANG A15				
274010	Opschonen watergang.	m	30,00V		
274020	Aanbrengen betonblokkenmatten.	m2	240,00V		
28	CULTUUR TECHNISCHE WERKZAAMHEDEN				
280010	In cultuur brengen terrein.	are	630,00V		
280020	Zaaien machinaal	are	630,00V		
280030	Zaaien taluds (handmatig).	are	35,00V		
8	WERKEN VAN ALGEMENE AARD				
801	DIRECTIEBEHOEFTE				
801010	Gebruik keet.	EUR	N		
802	T.B.S. PERSONEEL EN MATERIEEL				
802010	T.b.s. werknemer.	uur	25,00V		
802020	T.b.s. hydraulische graafmachine.	uur	20,00V		
802030	T.b.s. vrachtauto.	uur	15,00V		
803	SCHOONHOUDEN OPENBARE WEGEN				
803010	Schoonhouden openbare wegen.	EUR	N		
804	IN- EN UITMETEN VAN HET ONTGRAVINGSGBIED.				
804010	In- en uitmeting ontgravingsgebied.	EUR	N		

SUBTOTAAL

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	STAARTPOSTEN				
91	EENMALIGE KOSTEN				
910010	..... EUR				
910020	..... EUR				
910030	..... EUR				
910040	..... EUR				
910050	..... EUR				
918880	Overige eenmalige kosten EUR				
919990	Totaal eenmalige kosten EUR	EUR		N	
929990	Uitvoeringskosten	EUR		N	
939990	Algemene kosten	EUR		N	
949990	Winst en risico	EUR		N	
95	STELPOSTEN				
950010	Stelpost.	EUR	5.500,00V		
950020	Stelpost.	EUR	1.000,00V		
96	BIJDRAGEN				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15 %)	EUR		N	
	Aannemingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen	EUR			
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				