



Bestek nr. 1-021-13

Zuiderbegraafplaats
Rioolvervanging en aanleg drainage

Met 16 tekeningen
1 inschrijvingsbiljet
1 inschrijvingsstaat
1 model K
1 ModelFormulierPVvoorblad
1 Gedragscode Publiek Opdrachtgeverschap
1 Eigen verklaring
1 model bankgarantie
13 bijlagen

Bestek voor:

Het opbreken en aanbrengen van verharding, het vervangen van riolering, het aanleggen van drainage, het aanleggen van uitstroomleidingen en taludbakken in het Zuiderbegraafplaats in de gemeente Rotterdam,

Inlichtingen : per e-mail t/m 23 mei 2013
Aanbesteding : openbaar op maandag 10 juni om 11:00 uur
Opdrachtgever : het college van burgemeester en wethouders van Rotterdam
Directie : de algemeen directeur van Stadsontwikkeling en zij die door hem worden aangewezen

Bestek nr. 1-021-13

Zuiderbegraafplaats
Riolvervanging en aanleg drainage

Bestek voor:

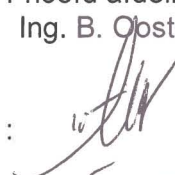
Het opbreken en aanbrengen van verharding, het vervangen van riolering, het aanleggen van drainage, het aanleggen van uitstroomleidingen en taludbakken in het Zuiderbegraafplaats in de gemeente Rotterdam,

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

Geautoriseerd door : hoofd afdeling Aanbestedingszaken
Ing. B. Opsterom

Paraaf

:



Datum

:

07-05-2013

0. TOTSTANDKOMING VAN DE OVEREENKOMST

PAR

0.01 AANBESTEDENDE DIENST

Gemeente Rotterdam

0.02 PROCEDURE

Nationale aanbesteding volgens de openbare procedure overeenkomstig het Aanbestedingsreglement Werken 2012 (ARW 2012).

0.03 INLICHTINGEN

Verwezen wordt naar artikel 2.13 van het ARW 2012.

Vragen kunnen uitsluitend per e-mail t/m 23 mei 2013 worden gesteld aan de heer R.G.P. Schel van het Ingenieursbureau van Gemeente Rotterdam, Productgroep: Stad-Zuid:
E-mail: rgp.schel@gw.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 2.15 en 2.16 van het ARW 2012, en naar artikel 01.01.02 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2005 inclusief wijziging mei 2008).
2. Het inschrijvingsbiljet en de inschrijvingsstaat dienen uiterlijk op het tijdstip van aanbesteding, in een 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 1-021-13;
- "Inschrijvingsbiljet, Inschrijvingsvereisten, Inschrijvingsstaat";
- Naam en adres van de inschrijver.
- adres Aanbestedende dienst:
Gemeente Rotterdam cluster Stadsontwikkeling
Afdeling Aanbestedingszaken
Galvanistraat 15
3029 AD Rotterdam

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 2.5 t/m 2.10 van het ARW 2012 zijn, bij de inschrijving:
 - in de enveloppe van het inschrijvingsbiljet de geparafeerde en ondertekende eigen verklaring behorende bij dit bestek inzake:
 - het niet in omstandigheden verkeren zoals bedoeld in artikel 2.5 van het ARW 2012;
 - het voldoen aan de geschiktheideisen en technische specificaties zoals bedoeld in artikel 2.6 en 2.7 van het ARW 2012.

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

- een verklaring als bedoeld in artikel 2.22.3 van het ARW 2012, ingericht volgens het in Deel II van het ARW 2012 opgenomen Model K.
- een opgave van de referenties per competentie zoals bedoeld onder lid 5 sub c.

4. Na aanbesteding dient de volgens de Opdrachtgever voor gunning van het werk in aanmerking komende inschrijver de volgende bescheiden binnen veertien (14) kalenderdagen in te dienen:

a. na het daartoe ontvangen verzoek:

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

PAR

- verzekeringsbijdragen en belastingen;
- een kopie (gewaarmerkt en op datum gesteld) van het certificaat van een veiligheidbeheersysteem conform Veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers* (VCA*) of gelijkwaardig. Het certificaat moet op de datum van de aanbesteding geldig zijn en gedurende de uitvoering van het werk geldig blijven dan wel aantoonbaar kunnen worden verlengd;
- het certificaat op basis van BRL SIKB 7000 "Uitvoering van (water-)bodemsaneringen" voor het uitvoeren van de in dit bestek beschreven (water-)bodemsaneringwerkzaamheden. Dit certificaat moet ten minste omvatten het voor het uitvoeren van het werk relevante protocol: landbodemsanering met conventionele methoden, zoals beschreven in SIKB-protocol 7001 en waterbodemsaneringen, zoals beschreven in SIKB-protocol 7003. Het certificaat moet op de datum van de aanbesteding geldig zijn en gedurende de uitvoering van het werk geldig blijven dan wel aantoonbaar kunnen worden verlengd.
- in het bezit zijn van een gewaarmerkte en op datum gestelde kopie van de beschikking betreffende de erkenning Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

Genoemde bescheiden dienen te worden ingediend bij / verzonden aan:
Gemeente Rotterdam
cluster Stadsontwikkeling
Afdeling Aanbestedingszaken
Galvanistraat 15
3029 AD Rotterdam.

5. De eisen waaraan een inschrijver als bedoeld in artikel 2.5 t/m 2.10 van het ARW 2012 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 2.5.1 t/m 2.5.4 van het ARW 2012;
 - c. ervaring hebben met het uitvoeren van vergelijkbare opdrachten, elk aantoonbaar naar tevredenheid van de opdrachtgever(s) hebben uitgevoerd en tijdig opgeleverd, verleend uitstel daarin begrepen.
De ervaring dient minimaal te zijn opgebouwd uit de volgende kerncompetenties:
 - kerncompetentie 1 Het hebben van ervaring met het machinaal aanleggen van horizontale drainage voor een totaalbedrag van minimaal € 50.000,--;
 - kerncompetentie 2 Het hebben van ervaring in aanleg van riolering voor een totaalbedrag van minimaal € 100.000,--;
 - kerncompetentie 3 Het hebben van ervaring met het aanbrengen van asfaltverharding voor een totaalbedrag van minimaal € 150.000,--;De inschrijver dient per kerncompetentie maximaal één referentie over te leggen. In één referentie mogen ook meerdere kerncompetenties voorkomen.
 - d. het stellen van een zekerheid in de vorm van een bankgarantie groot 5 % van de inschrijvingssom.
 - e. het hebben voldaan aan al zijn verplichtingen ten aanzien van de betaling van de sociale verzekeringsbijdragen en belastingen;
 - f. het in bezit zijn van het certificaat van een veiligheidbeheersysteem conform veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers als gesteld in lid 4 sub a;
 - g. het in bezit zijn van het certificaat op basis van BRL SIKB 7000 "Uitvoering van (water-)bodemsaneringen" als gesteld in lid 4 sub a.
 - h. het in het bezit zijn van een gewaarmerkte en op datum gestelde kopie van de beschikking betreffende de erkenning Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

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

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

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

PAR

6. Indien de inschrijver bij de inschrijving zich beroept op de technische bekwaamheid en/of financiële en economische draagkracht van een derde(n), dient deze met een eigen verklaring behorend bij dit bestek en eventuele bewijsstukken voldoende zekerheid te verschaffen dat geen van de in de aanbestedingsstukken vermelde uitsluitingsgronden op hem van toepassing zijn. Verwezen wordt naar artikel 2.6.3 t/m 2.6.5, 2.7.4 en 2.7.5 van het ARW 2012.

Indien de inschrijver zich op het hiervoor bedoelde beroept dient de inschrijver via de eigen verklaring 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 2.5.1 t/m 2.5.4 van het ARW 2012, middels overlegging van de door de desbetreffende derde(n) geparafeerde en ondertekende eigen verklaring.

7. BIBOB-advies
Indien over een inschrijver of een derde(n) waarop de inschrijver zich beroept, na het invullen van punt 7 op de Eigen Verklaring nog onvoldoende informatie beschikbaar is om het uitsluiten van die inschrijver of zijn onderaannemer(s), of het doen laten vervangen van de onderaannemer(s) te motiveren, dan kan advies worden gevraagd aan het Bureau BIBOB (zie hoofdstuk 3 van de Wet BIBOB).
De inschrijver of zijn onderaannemer over wie advies is gevraagd, worden door de aanbesteder 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 2012 (ARW 2012) op maandag 10 juni 2013 om 11:00 uur. De aanbesteder acht, mede gezien de aard en de omvang van de opdracht, de gestelde termijn voor aanmelding/inschrijving voldoende.

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 Gemeente Rotterdam, gesitueerd links naast de portiersloge van Europoint II & III.

Op de envelop dient het volgende duidelijk aangegeven te worden:

- "Besteknummer 1-021-13";
- "Inschrijvingsbiljet, Inschrijvingsvereisten, Inschrijvingsstaat";
- Naam en adres van de inschrijver.
- adres Aanbestedende dienst:
Gemeente Rotterdam cluster Stadsontwikkeling
Afdeling Aanbestedingszaken
Galvanistraat 15
3029 AD Rotterdam

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

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

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

De termijn van gestanddoening is 50 dagen.

In het geval een kort geding als bedoeld in artikel 2.27.3 van het ARW 2012 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.

PAR

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

0.07 OPDRACHT

Verwezen wordt naar artikel 2.27 van het ARW 2012. Artikel 2.27.7 van het ARW 2012 is niet van toepassing, de bedoelde stukken zijn al in het bezit van de opdrachtnemer. Indien de opdrachtnemer de stukken genoemd in artikel 2.27.7a van het ARW 2012 wenst te ontvangen, zullen deze op verzoek bij eerste contactgelegenheid overhandigd worden.

Iedere inschrijver, die het niet met het voornemen tot gunning eens is, dient binnen maximaal twintig 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 vervalltermijn. Na de periode van twintig kalenderdagen is het bezwaar tegen de uitslag niet-ontvankelijk en zal het recht van de inschrijver ter zake zijn vervallen.

0.08 GUNNINGCRITERIUM

Verwezen wordt naar artikel 2.3.8 en 2.3.9 van het ARW 2012.

Het gunningcriterium is de laagste prijs.

De specificaties van de opdracht zijn dusdanig vastgelegd dat het gunningcriterium 'laagste prijs' naar de mening van de aanbestedende dienst passend is.

0.09 VARIANTEN

Verwezen wordt naar artikel 2.18 van het ARW 2012.

Varianten zijn niet toegestaan.

0.10 KLACHTENPROCEDURE

Indien u een klacht heeft over de aanbesteding of een onderdeel daarvan kunt u de regeling hiervoor vinden op <http://www.rotterdam.nl/inkoopenaanbesteding>.
Zie paragraaf 0.03 INLICHTINGEN Voor vragen betreffende de klachtenprocedure.

0.11 GESCHILLEN

Op deze aanbestedingsprocedure is Nederlands recht van toepassing.

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

Dit bestek, inclusief alle bijbehorende documenten, is met grote zorg samengesteld. De aanbestedder verwacht van de inschrijvers een proactieve houding. Dit betekent, dat de inschrijver verplicht is de aanbestedder - 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 aanbestedder eventuele fouten tijdig kan herstellen.

De aanbestedder 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.

1.02 DIRECTIE

De directie zal worden gevoerd door de algemeen directeur van cluster Stadsontwikkeling van Gemeente Rotterdam en zij die door hem worden aangewezen. De directie zal de opdrachtgever in alle zaken het werk betreffende vertegenwoordigen, ook in die gevallen waar uitdrukkelijk de opdrachtgever is genoemd.

1.03 LOCATIE

Het uit te voeren werk is gelegen op Zuiderbegraafplaats en aan de Slinge in de deelgemeente Charlois in de gemeente Rotterdam.

1.04 ALGEMENE BESCHRIJVING

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- a. het opbreken van asfaltverhardingen;
- b. het opbreken van elementenverhardingen;
- c. het opbreken van kantopsluitingen;
- d. het verwijderen van riolering en rioolputten;
- e. het verwijderen van bomen en struiken;
- f. het aanbrengen van riolering en rioolputten;
- g. het aanbrengen van drainage en drainageputten;
- h. het aanbrengen van uitstroomleidingen en taludbakken;
- i. het aanbrengen van een rioolpersleiding;
- j. het aanbrengen van een rioolpersleiding d.m.v. een gestuurde boring;
- k. het aanbrengen van asfaltverharding;
- l. het aanbrengen van elementenverhardingen;
- m. het toepassen van bemalingen;
- n. het opnemen en (terug)plaatsen van (straat)meubilair.

De waarde van door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen bedraagt circa € 200.000,--- exclusief B.T.W.

1.05 TIJDSBEPALING

Start werk is naar verwachting in week 34 van 2013.
Het werk uiterlijk opleveren op 30 mei 2014 .

De korting wegens te late oplevering, bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de U.A.V. 1989, bedraagt € 2.500,--, exclusief B.T.W. per dag.

1.06 ONDERHOUDSTERMIJN

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

1.07 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.

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 mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt, creëren van werkervaringsplaatsen en het creëren van stageplaatsen voor stagiaires.

Het betreft hier mensen vanuit de doelgroepen:

1. Uitkeringsgerechtigden WWB, IOAW en IOZA
2. Uitkeringsgerechtigden UWV (Wajong, WAO-WIA, WAZ en WW)
3. Mensen met WSW indicatie
4. Leerlingen van VMBO, VSO, MBO niveau 1 en MBO niveau 2 en praktijkscholen.

De bijdrage inzake Social Return van de opdrachtnemer aan wie de opdracht in de vorm van een prijsafsprake zal worden gegund, bestaat uit de verplichting minimaal 5% van de waarde van de te verkrijgen (deel)opdrachten in te zetten voor mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt. 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.

Social Return

Optie 1:

Bij de uitvoering van de opdracht dient tenminste 5% van de totale waarde van de (deel)opdracht door de opdrachtnemer te worden besteed aan de inschakeling van personen met een afstand tot de arbeidsmarkt. In de vorm van plaatsing van mensen, het bieden van werkervaringsplaatsen of het Creëren van stageplaatsen.

Optie 2:

Het aanbieden van compensatie orders, waarbij mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt ingezet kunnen worden. De waarde van de compensatieorders zal hierbij voldoen aan tenminste 5% van de totale waarde van de (deel)opdracht.

Optie 3:

Een combinatie van optie 1 en 2, waarbij de totale waarde tenminste moet voldoen aan 5% van de totale waarde van de (deel)opdracht.

De opdrachtgever stelt toegang tot een database beschikbaar, waarin de opdrachtnemer een administratie kan bijhouden van de uren en bedragen waarvoor personen met een afstand tot de arbeidsmarkt zijn ingeschakeld. Hiervoor dient na gunning contact opgenomen te worden met het coördinatiepunt Social Return ((010) 267 76 83 / (010) 8509777 of emailadres socialreturn@rotterdam.nl). Opdrachtnemer is in beginsel zelf verantwoordelijk voor het naleven van de prestatieafspraken en de rapportage daarover.

Door uw inschrijving verklaart u zich akkoord met de toepassing van Social Return.

1.09 GEDRAGSCODE 'PUBIEK OPDRACHTGEVERSCHAP'

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

1.10 VOERTAAL

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

1.11 MILIEUEISEN

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

2. BESCHRIJVING

2.1 ALGEMENE GEGEVENS

01 TEKENINGEN

Tot dit bestek behoren de volgende tekeningen en tabellen:

omschrijving tekeningen en tabellen	nummer	datum
- Wegenbouw, bestaande situatie	78-W-747	06-05-2013
- Wegenbouw, nieuwe situatie	78-W-748	06-05-2013
- Wegenbouw, hoogtemaatvoering overzicht	78-W-749	06-05-2013*
- Wegenbouw, hoogtemaatvoering	78-W-750	06-05-2013*
- Wegenbouw, details	78-W-751	06-05-2013*
- Wegenbouw, profielen deel 1	78-W-752	06-05-2013*
- Wegenbouw, profielen deel 2	78-W-753	06-05-2013*
- Riolering, te verwijderen riolering	78-R-754	06-05-2013
- Riolering, aan te brengen riolering	78-R-755	06-05-2013
- Riolering, profielen uitmondingen	78-R-756	06-05-2013*
- Riolering, profielen uitmondingen	78-R-757	06-05-2013*
- Riolering, profielen uitmondingen+details	78-R-758	06-05-2013*
- Riolering, putkruizen	78-R-759	06-05-2013
- Riolering, persleiding details	78-R-760	06-05-2013*
- Rooitekening	78-B-0762	06-05-2013
- Fasering	78-R-0764	06-05-2013

* Ontbrekende tekeningen worden met de nota van inlichtingen verstrekt

02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN

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

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

03 KWALITEITSBORGING

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

1. Start uitvoering na acceptatie projectkwaliteitsplan, V&G-plan, planning en werkplannen;
2. Goedkeuring nieuw aangelegd riool aan de hand van video-inspectie, voordat met het aanbrengen van de bestrating wordt aangevangen;
3. Verdichting rioolsleuf;
4. Momenten waarop het werk of een deel van de werkzaamheden worden opgeleverd;
5. Momenten waarop vergunningsplichtige werkzaamheden starten of worden opgeleverd;
6. Momenten waarop wordt aangevangen met het aanvullen van de sleuven voor het inmeten van de leidingen en appendages;
7. Momenten waarop bepaald wordt of er sprake is van meer- en/of minderwerk;
8. Voor het in werking stellen van verkeersomleidingen;
9. Voor aanvang van een nieuwe fase;
10. Momenten waarop bepaald dient te worden of de uitkomende grond niet geschikt is voor hergebruik;
11. Momenten waarop bepaald wordt of grond moet worden afgevoerd en/of aangevoerd;
12. Momenten waarop bepaald wordt of tot rooien van bomen wordt overgegaan.

04 BIJLAGEN

- Veiligheids- & Gezondheidsplan, d.d. 26-4-2013;
- Richtlijn Bijbehorende verplichtingen "orde en netheid" werkgebied, versie d.d. 02-11-2007;
- Standaardkeuringsplan_05-01-2011;
- Controlelijst Keuringsplan_27-11-2008;
- AcceptatienormenRioleringEnPuttenConformNEN3399-2004_08-02-2008;
- Legschema K&L 2005 uit handboek leidingen, d.d. 23-09-2009;
- Boombescherming op bouwlocaties_070101;
- Notitie Sleufaanvulling Riolering d.d. 20-07-2008;
- Verkennend bodemonderzoek en verhardingsonderzoek 2011-0394, d.d. 21-10-2011.
- Bemalingsadvies, d.d. 15 april 2013;
- Notitie Flora en Faunawet;
- Waterbodemonderzoek watergangen Zuiderbegraafplaats, d.d. 25 maart 2013;
- Voorbeeld aansluiting voor foampig.

05 GEBIEDSOMSTANDIGHEDEN

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

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

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

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

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

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

06 UITVOERING

Specifiek voor dit werk geldt dat de werkzaamheden worden uitgevoerd op dan wel in de onmiddellijke nabijheid van een in gebruik zijnde begraafplaats. Met betrekking hiertoe dient de aannemer rekening te houden (zonder recht te doen gelden) met de navolgende eisen:

- er mogen geen werkzaamheden op zondag worden verricht;
- er mag worden gewerkt van maandag 06:00 uur tot en met zaterdag 17:00 uur (dag en nacht);
- overlast gevende werkzaamheden (ontgravingen, overig grondwerk of bewerking, vervoer van materiaal/materieel, etc.) dienen tijdens een begrafenis tijdelijk te worden stopgezet. Dit geldt ook voor een nader te bepalen tijdsduur voorafgaand aan en na afloop van een begrafenis;
- werkzaamheden dienen aan het oog te worden onttrokken door middel van gaashekwerk met zwart schermdoek;
- het Islam gedeelte op de begraafplaats dient permanent bereikbaar te zijn;
- de planning van begrafenissen wordt 2 dagen van tevoren bekend gemaakt. De aannemer heeft 2 dagen de tijd om m.b.t. de locatie van de werkzaamheden te anticiperen op deze planning;
- tijdens de uitvoering mag geen geluid worden geproduceerd met audioapparatuur;
- voertuigen van de aannemer mogen niet op het plein voor de aula worden geparkeerd;
- loodsen/bijgebouwen op de begraafplaats dienen te allen tijde met voertuigen bereikbaar te zijn;
- het aantal voertuigbewegingen op de begraafplaats dient de aannemer zo beperkt mogelijk te houden;
- geen transportbewegingen rondom de aula (zie gebied op tekening);
- werkzaamheden van fase 4 rondom de aula en op het plein voor de aula dienen na sluitingstijd of in de nacht te worden uitgevoerd;
- de aannemer dient zelf de slagboom en het hekwerk te bedienen (openen en sluiten). Sleutels worden gedurende de werkzaamheden ter beschikking gesteld.
- de aannemer kan geen recht doen gelden ten aanzien van toezicht/directievoering op werkzaamheden tussen 22:00 uur en 06:00 uur en in het weekend.

Ten aanzien van de uitvoering dient te worden vermeld dat:

- er aan de Taxus haag rondom het plein voor de aula en het parkeerterrein geen snoeiwerk mag plaatsvinden;
- er niet over nieuw werk mag worden gereden.

2.2 NADERE BESCHRIJVING

PAR

01 VERKLARING VAN DE HIerna VOLGENDE STAAT

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

02 KENMERK RESULTAATSVERPLICHTING

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

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

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

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

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

03 HOEEVELHEID TER INLICHTING

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

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

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

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

04 GRENZEN VAN DE SITUERING

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

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
1			GRONDWERKEN				
11			GRONDWERKEN T.B.V. RIOOLWERK				
1101			<u>Grondverbetering</u>				
110110	240111		Aanbrengen grondverbetering.	m3	525,00	V	
			Situering: onder nieuw aan te brengen riolering				
			Betreft: grondverbetering conform " Notitie				
			Sleufaanvulling Riolering d.d. 20 juli 2008"				
			.9. Aanvullen in één laag van 0,30 m, (gerekend vanaf				
			0,10 m onder de aan te brengen riolering en				
			putten)				
			.1. Aanvullen in lagen van ten hoogste 0,30 m				
			.1. Zand vervoerd volgens bestekspostnr(s). 150120	m3			525,00 I
			(ca. 50 m3) en/of 150620				
1103			<u>Verontreinigingsaspecten</u>				
110310	170101		Verontreinigingsaspecten en veiligheidsklassen	EUR		N	
			landbodem.				
			Betreft: het treffen van alle benodigde				
			maatregelen die met het werken van				
			verontreinigde grond verplicht zijn				
			E.e.a. in samenhang met de door de aannemer vast				
			te stellen definitieve veiligheidsklasse				
			9. Zie bijlage verkennend bodemonderzoek voor de				
			aard en mate van verontreinigde stoffen				
			.9.9. . . . Veiligheidsklasse: 1T en basisklasse				
			Inzet veiligheidsmaatregelen overeenkomstig				
			CROW-publicatie 132				
			De kosten voor de inzet van een gediplomeerd				
			Deskundige Leidinggevende Projecten en een				
			saneringsunit worden als onderdeel van de				
			benodigde maatregelen geacht bij deze post te				
			zijn inbegrepen				
1104			<u>Proefsleuven</u>				
110410	240199		Graven van proefsleuven	m	45,00	V	
			Betreft: onderzoek om de ligging van kabels en				
			leidingen te traceren				
			o.a. bij de te maken aansluiting van de				
			persleiding op het vrijverval riool aan de				
			Slinge, het opzoeken van huisaansluitingen,				
			hemelwaterafvoeren en bestaande drainage				
			Grondsoorten gescheiden ontgraven				
			Ontgravingshoogte gemiddeld ca. 1,50 m				
			Incidenteel bij het opzoeken van bestaande				
			drainage ca. 2,60 m				
			Lengte per proefsleuf gemiddeld 3,0 m				
			Ontgravingsbreedte op sleufbodem te minste 0,50 m				
			Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf				
			deponeren				
			Inclusief herstellen van sleufbedekking				
			Locaties door aannemer te bepalen en uit te				
			voeren na overleg/toestemming directie				
12			GRONDWERKEN T.B.V. VERHARDING				
1201			<u>Grond ontgraven</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
120110	220101	. 9.1.9.1.3.9	Grond ontgraven uit cunet Betreft: het ontgraven van gazon op het plein voor de aula t.b.v. verkleinen cirkel Maatvoering volgens bestekspostnr. 501010 Grondsoort: grond Hoeveelheidsbepaling: door theoretisch profiel van ontgraving Grondsoorten gescheiden ontgraven, geheel boven water Ontgravingshoogte gemiddeld 0,90 m Ontgravingsbreedte is variabel Taluds 1 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m Vrijgekomen grond (146 m3) vervoeren volgens bestekspostnr. 150610	m3	146,00 V		
120120	220102	. .9.9	Grond ontgraven uit ophoging. Betreft: in depot opgeslagen zand op de begraafplaats Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling: door meting in middelen van vervoer, in direct overleg met de directie Afmetingen depot: variabel maximale hoogte 4,00 m Grond vervoeren volgens bestekspostnr. 150620	m3	150,00 V		
1202			<u>Grond verwerken</u>				
120210	220301	. 1.1.6.1.1.3	Grond verwerken in cunet Betreft: het aanvullen van het cunet gegraven volgens bestekspostnr. 120110 Grondsoort: zand Te vervoeren volgens bestekspostnr. 150620 Hoeveelheidsbepaling: door theoretisch profiel van aanvulling Hoogte 0,60 m Zonder overhoogte Bovenoppervlakte 165 m2 Taluds 1 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Profilieren volgens bestekspostnr. 120410 en verdichten volgens bestekspostnr. 120420	m3 m3	98,00 V		98,00 I
120220	220301	. 9.1.9.1.3	Grond verwerken in ophoging Betreft: het verwerken van zand t.b.v. wegophogingen op de Zuiderbegraafplaats Grondsoort: zand Te vervoeren volgens bestekspostnr(s). 150110 en 150620 (ca. 800 m3) Hoeveelheidsbepaling: door theoretisch profiel van aanvulling Ophoging van 0,08 tot 0,12 m Zonder overhoogte Bovenoppervlakte ca. 17.065 m2 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Profilieren volgens bestekspostnr. 120410 en verdichten volgens bestekspostnr. 120420	m3 m3	1.240,00 V		1.240,00 I
1204			<u>Vorbereidend grondwerk verhardingen</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
120410	300101		Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Betreft: het profileren van het zandbed t.b.v. aan te brengen elementenverhardingen of funderingslaag Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken. 1. Afwerken tot 0,25 m buiten de daarop aan te brengen verhardingslaag .1. Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,80 m .1. Verdichtingsgraad: Art. 22.02.06 lid 05 van de Standaard RAW Bepalingen. De verdichtingsgraad (3) wordt bepaald t.o.v. de maximumproctordichtheid met de normale proctorproef	m2	26.125,00 V	
120420	220411		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft: laagsgewijs verdichten van aangebracht/verwerkt zand In lagen van maximaal 0,30 m Grondsoort: zand 9. Zand aangebracht volgens bestekspostnr(s). 120210 en 120220 en onderbaan van de funderingslaag	m2	26.125,00 V	
13			GRONDWERKEN T.B.V. GROENWERKZAAMHEDEN			
1301			<u>Grond ontgraven</u>			
130110	220101		Grond ontgraven uit cunet Betreft: het ontgraven van cunet vanwege het versmallen van paden (versmalling > 2,00 m) Situering: elementenverharding van bestonstraatstenen ten zuiden van de aula Grondsoort: zand Vervoeren volgens bestekspost 150610 Hoeveelheidsbepaling: 4. Grondsoorten gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,30 m .1. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 5,00 m .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m3	78,00 V	
1302			<u>Grond verwerken</u>			
130210	220302		Grond verwerken in bekleding. Betreft: het herstellen van taluds ter plaatse van de uitstroomvoorzieningen naar watergangen Grondsoort: teelaarde Tekortkomende grond aanvoeren volgens bestekspostnr. 150510 Hoeveelheidsbepaling: a.d.h.v. theoretisch profiel van aanvulling .9. Dikte varieert van 0,05 tot maximaal 0,15 m .9. Oppervlakte totaal ca. 2.170 m2 Locatie A, ca. 500 m2 Locatie B, ca. 400 m2 Locatie C, ca. 500 m2 Locatie D, ca. 210 m2 Locatie E, ca. 560 m2 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m .9 Profileren volgens bestekspostnr. 130240	m3 m3	217,00 V	217,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
130230	220302		Grond verwerken in bekleding.	m3	715,00 V		
			Betreft: alle naast de paden gelegen bermen				
			Inclusief los werken ondergrond met tandenbak				
			Grondsoort: teelaarde	m3		715,00 I	
			Aanvoeren volgens bestekspostnr. 150510				
			Hoeveelheidsbepaling: a.d.h.v. theoretisch				
			profiel van aanvulling				
		.9.	Dikte varieert van ca. 0,10 tot 0,40 m				
		. .9. . . .	Breedte oppervlak: van 0,25 m tot 0,75 m				
			Incidenteel 5,00 m				
		. . .9. . .	Oppervlakte ca. 2.800 m2				
		1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		9	Inclusief het profileren van de bermen				
130240	220421		Profilieren van oppervlakken.	m2	2.170,00 V		
			Betreft: profileren van taluds na het aanbrengen				
			van uitstroomvoorzieningen, .				
			Grondsoort: teelaarde/grond				
			Gerekend is met een waterstand N.A.P. -2,75 m				
			Taluds en taludlengte: variabel				
		1.	Oppervlakken boven water				
		. .1. . . .	Oppervlakken: volgens bestekspostnr. 130210				
		1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
14			CULTUURTECHNISCH GRONDWERK				
140010	221102		Opschonen watergang.	m3	50,00 V		
			Betreft: het plaatselijk opschonen van				
			watergangen bij uitstroomvoorzieningen				
			Situering: ter plaatse van aan te brengen				
			taludbakken en steenbestorting				
		9.	Hoeveelheid ca. 10 m3 per locatie				
		.1.	Verlagen waterstand niet toegestaan				
		. .2. . . .	Ontgravingsbreedte op bodem van 2 tot 4 m				
		. . .2. . .	Taluds 1 : 1 tot en met 1 : 2				
		9	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de Plas van				
			Heenvliet				
			Acceptatiekosten worden verrekend volgens				
			bestekspostnr. 950030				
15			GROND VERVOEREN				
1501			<u>Vervoeren zand</u>				
150110	220299		Straatzand vervoeren	ton	820,00 V		
			Betreft: straatzand t.b.v. het op hoogte brengen				
			van bestrating				
			Grondsoort: straatzand	ton		820,00 T	
			Hoeveelheidsbepaling: door weging in middelen van				
			vervoer				
			Vervoeren vanaf de trechter aan de Opijnenstraat				
			te Rotterdam				
			Vervoeren naar de plaats van verwerking				
150120	220299		Ophoogzand vervoeren	ton	88,00 V		
			Betreft: ophoogzand t.b.v. grondverbetering en				
			het aanvullen van rioolsleuven				
			Grondsoort: ophoogzand	ton		88,00 T	
			Hoeveelheidsbepaling: door weging in middelen van				
			vervoer				
			Vervoeren vanaf de trechter aan de Opijnenstraat				
			te Rotterdam				
			Vervoeren naar de plaats van verwerking				
1502			<u>Vervoeren drainzand</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
150210	220299		Drainzand vervoeren	ton	1.227,00 V		
			Betreft: drainzand t.b.v. het aanbrengen van een				
			drainagekoffer rondom de drainage				
			Grondsoort: drainzand	ton		1.227,00 T	
			Hoeveelheidsbepaling: door weging in middelen van				
			vervoer				
			Vervoeren vanaf de trechter aan de Opijnenstraat				
			te Rotterdam				
			Vervoeren naar de plaats van verwerking				
1504			<u>Vervoeren brekerzand</u>				
							
150410	220299		Brekerzand vervoeren	ton	55,00 V		
			Betreft: brekerzand t.b.v. het afstrooien van				
			elementenverhardingen van klinkers				
			Grondsoort: brekerzand	ton		55,00 T	
			Hoeveelheidsbepaling: door weging in middelen van				
			vervoer				
			Vervoeren vanaf de trechter aan de Opijnenstraat				
			te Rotterdam				
			Vervoeren naar de plaats van verwerking				
1505			<u>Vervoeren teelaarde</u>				
							
150510	220299		Teelaarde vervoeren	ton	1.398,00 V		
			Betreft: teelaarde ten behoeve van het aanvullen				
			van groenstroken en gazons				
			Grondsoort: teelaarde	ton		1.398,00 T	
			Hoeveelheidsbepaling: door weging in middelen van				
			vervoer				
			Vervoeren vanaf RMO aan de President Rooseveltweg				
			te Rotterdam				
			Vervoeren naar de plaats van verwerking				
1506			<u>vervoeren grond op het werk</u>				
							
150610	220201		Grond vervoeren.	m3	1.790,00 V		
			Betreft: vervoeren van overtollige grond naar				
			depot op begraafplaats				
			Grondsoorten gescheiden vervoeren				
			Grondsoort: zand/grond				
			Hoeveelheidsbepaling: met behulp van theoretisch				
			profiel van ontgraving				
		9.	Inclusief lossen				
150620	220201		Grond vervoeren.	m3	1.325,00 V		
			Betreft: vervoeren van zand vanaf depot geschikt				
			voor hergebruik				
			Grondsoort: zand				
			Hoeveelheidsbepaling: met behulp van theoretisch				
			profiel van aanvulling				
		9.	Vervoeren naar plaats van verwerking, gelegen				
			binnen de projectgrenzen				
			Inclusief laden op depot en lossen op 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				
150630	220201	. 9.	Grond vervoeren. Betreft: vervoeren van grond naar een tijdelijk depot op de begraafplaats Betreft grond die niet naast de sleuf kan worden opgeslagen Grondsoorten gescheiden vervoeren Grondsoort: zand/grond Hoeveelheidsbepaling: met behulp van theoretisch profiel van ontgraving Inclusief lossen	m3	3.940,00	V
150640	220201	. 9.	Grond vervoeren. Betreft: vervoeren van grond vanaf depot Betreft grond uit tijdelijk depot Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling: met behulp van theoretisch profiel van aanvulling Vervoeren naar plaats van verwerking, gelegen binnen de projectgrenzen Inclusief laden op depot en lossen op plaats van verwerking	m3	3.940,00	V
1507			<u>Vervoeren grond naar stortlocatie</u>			
150710	220299	. .	Grond vervoeren naar stortlocatie Betreft: vervoeren van grond vanaf depot op de Zuiderbegraafplaats naar definitieve stortlocatie Inclusief laden en lossen Hoeveelheidsbepaling: door weging in middelen van vervoer Vervoeren naar een nader te bepalen stortlocatie Rekening houden met een transportafstand van max. 30 km (enkele reis)	ton	850,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
2			BEMALING EN DRAINAGE			
21			BEMALING			
2110			<u>Bronbemaling aanbr, instandhouden en verwijderen.</u>			
211010	210299		Toepassen bronbemaling Betreft: het toepassen van bronbemaling op diverse locaties in het werk t.b.v. rioolwerkzaamheden De voorziening dient geluidsarm te zijn Aanbrengen in overleg met de directie - Aanbrengen bronbemaling - Aanbrengen lozingspunt - Instandhouden bronbemaling - Verwijderen bronbemaling Bij het toepassen van bemaling gelden de randvoorwaarden uit het bemalingsadvies (zie bijlage)	m	500,00	V
211011	210201		Aanbrengen bronbemaling. 2. Verlaging van het freatisch vlak tot maximaal 0,10 m t.o.v. onderkant buizen en putten .9. Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer .1. Verticale filters .3. Reserve-energievoorziening is niet vereist			
211012	210199		Aanbrengen lozingspunt Betreft: het aanbrengen van een lozingspunt op het vrijvervalriool voorzien van een zandvang of lozen op omringende watergang Inclusief voorzieningen om leidingen overrijdbaar te maken			
211013	210202		Instandhouden bronbemaling. Betreft: bronbemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 211011 Periode van instandhouding: Gedurende de rioolwerkzaamheden 1. Verlaging van het freatisch vlak tot het in be- stekspostnr. 211011 vermelde niveau			
211014	210204		Verwijderen bronbemaling. Betreft: bronbemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 211011 3. Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat vullen met zand. Aanvulling verdichten			
211020	210199		Aanbrengen en verwijderen open bemaling Betreft: het toepassen van een open bemaling t.b.v. het aanvullend droogmaken van de rioolsleuf gedurende het hele werk Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer Pompinstallatie ter keuze van de aannemer Water te lozen op nabij maaiveld	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
211030	271044		Toepassen debietmeetpunt.	EUR		N	
			Betreft: debietmeetpunt t.b.v. van de onder				
			bestekspostnr. 211010 aan te brengen				
			bemaling				
			1 debietmeter (ter keuze van de aannemer) per pomp				
			Per meter een keuringsrapport overleggen				
			Gedurende de bemaling van het grondwater				
			Inclusief het verplaatsen en opnieuw aansluiten				
			tijdens de werkzaamheden				
			Standen dienen elke werkdag op hetzelfde tijdstip				
			en per pomp te worden genoteerd				
		2.	Meting van het debiet met totaaltelling van de				
			hoeveelheid water				
		.9.	Rapportage digitaal en analoog aanleveren				
			Digitaal formaat: Excel, wekelijks				
			Analoog aantal: enkelvoud na afloop bemaling(en)				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
3			RIOLERING Op alle grondwerk besteksposten in hoofdstuk 3 is de "Notitie Sleufaanvulling Riolering d.d. 20 juli 2008" van toepassing				
31			VERWIJDEREN RIOLERING Grondwerk voor het verwijderen van putten is inbegrepen bij bestekshoofdstukken 31 en 32				
3101			<u>Verwijderen riolering</u>				
310110	251199		Verwijderen betonbuis 400/600 mm Betreft: vrijerval riool gelegen op de Zuiderbegraafplaats - grond ontgraven t.b.v. sleuf - verwijderen betonbuis - aanvullen sleuf	m	283,00	A	
310111	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Grondsoort: zand/ klei Taluds 2:1 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven 1. Tot onderkant buizen, funderingen en putten 8. Ontgravingshoogte gemiddeld van 1,8 tot 2,3 m 2. Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,0 m 1 Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m3			853,00 I
310112	251101		Verwijderen betonbuis. Betreft: hemelwaterriool op het plein voor de aula en twee korte eindstrengen op het meest zuidelijk gelegen pad 1. Materiaal: ongewapend beton 6. Eivormig profiel, afmetingen 400/600 mm 1. Standaardlengte buis 1,00 m 9. Verbinding door middel van beklamping c.q. omstorting van beton en fundatie van betonplaten of houten schotten (met paaltjes) Fundatie riool verwijderen en separaat afvoeren 2. Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib en verkleinen tot stukken van maximaal 0,50 m 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluisdijk 103 te Vlaardingen Acceptatiekosten volgens bestekspostnr. 950010	m			283,00 I
310113	240122		Aanvullen sleuf. 8. Aanvullingshoogte gemiddeld van 1,8 tot 2,1 m 9. Aanvullen tot maaiveld met zand/grond: - vrijgekomen bij het ontgraven; - aangevoerd volgens bestekspostnr. 150120 1. De aanvulling verdichten 9 De sleuf per grondsoort in lagen van 0,30 m aanvullen en laagsgewijs verdichten	m3 m3 m3			948,00 I 905,00 I 43,00 I
3102			<u>Verwijderen putten</u>				
310210	251199		Verwijderen rioolputten en berries Betreft: alle binnen de projectgrenzen gelegen rioolputten en berries die verwijderd moeten worden - Verwijderen putrand met deksel - Verwijderen putten/berrie	st	62,00	A	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
310211	251123	1.	Verwijderen putrand met deksel.	st		62,00 I
		1.	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend dek- sel			
		.1.	Putrand ontdoen van grond- en specieresten			
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren :			
			- Gietijzeren rand naar gemeentelijk			
			opslagterrein aan de Melanchtonweg			
			- Beton naar de breker aan de Maassluissedijk 103			
			te Vlaardingen			
			Acceptatiekosten volgens bestekspostnr. 950010			
						
310212	251121	1.	Verwijderen put.	st		62,00 I
		2.	Put bestaande uit metselwerk en geprefabriceerde betonelementen			
		.1.	Vrijgekomen putten uitwendig ontdoen van grond			
		. .9. . . .	Uitwendig oppervlakte putbodern: van ca. 1,5 tot 2,5 m2			
		9. .	Totale hoogte van 1,5 tot 2,7 m			
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen			
			Acceptatiekosten volgens bestekspostnr. 950010			
						
3104			<u>Bijkomende werkzaamheden verwijderen</u>			
						
310410	250111		Vullen buitenwerking gestelde leiding.	m	110,00 A	
			Betreft: betonriool/uitstroomleiding 400/600 mm dat vanwege het wortelpakket niet kan worden verwijderd. In overleg met directie. Aannee 3 locaties met bestaande uitstroomvoorzieningen			
		1.	Leiding vooraf reinigen volgens bestekspostnr. 386010			
		.1.	Dichtzetten leidinggedeelte door middel van schildmuur volgens bestekspostnr(s). 310420	m3		27,50 L
		. .2. . . .	Vullen met bindmiddel op cementbasis (schuimbeton)	st		3,00 L
		. . .1. . .	Aanbrengen afdekplaat op gedeeltelijk verwijderde put Afdekplaat van beton aanbrengen op ten minste 1,00 m -MV			
			Inclusief het leveren en aanbrengen van metselspecie en ontluichtingsleidingen			
310420	252821		Aanbrengen schildmuur van metselwerk.	st	6,00 A	
			Betreft: het dicht zetten van betonriool/uitstroomleiding 400/600 mm t.b.v. het volschuimen volgens bestekspostnr. 310410			
			Metselwerk; metselstenen	st		210,00 L
		2.	Steens schildmuur			
		.1.	Afmeting: tot 0,25 m2			
		. .1. . . .	Buitenzijde platvol voegen			
32			AANBRENGEN RIOLERING EN/OF DRAINAGE			
						
3200			<u>Aanbrengen hemelwaterriool en vuilwaterriool</u>			
						
320010	252299		Aanbrengen PVC Ø 200 en Ø 315 mm	m	37,00 A	
			Betreft: vrijverval hemelwater- en vuilwaterriool gelegen nabij de aula en de parkeerplaats			
			- grond ontgraven t.b.v. sleuf			
			- aanbrengen PVC buis (hemelwater)			
			- aanbrengen PVC buis (vuilwater)			
			- aanvullen sleuf			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
320011	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m3		120,00	I
			Grondsoort: zand/ klei				
			Taluds 2:1				
		6.	Grondsoorten gescheiden ontgraven; bemaling vol-				
			gens bestekspostnr(s). 211010 en/of 211020				
		.1.	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		.8.	Ontgravingshoogte gemiddeld van 1,40 tot 1,60 m				
		.2.	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,40 m				
		.9.	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de				
			sleuf deponeren				
320012	252201		Aanbrengen PVC-buis	m		34,00	I
			Betreft: riool gelegen tussen putnrs. R22-R23				
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		34,00	T
			Kleur: grijs				
		.3.1. . . .	Nominale middellijn 315 mm				
		.9.	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v.				
			aangevormde mof met rubbermanchet				
320013	252201		Aanbrengen PVC-buis	m		37,00	I
			Betreft: riool gelegen tussen putnrs. D06 en D07				
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		37,00	T
			Kleur: roodbruin				
		.2.5. . . .	Nominale middellijn 200 mm				
		.9.	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v.				
			aangevormde mof met rubbermanchet				
320014	240122		Aanvullen sleuf.	m3		115,00	I
		8.	Aanvullingshoogte gemiddeld van 1,40 tot 1,60 m				
		.4.	Aanvullen tot onderkant verharding met :				
			- grond vrijgekomen bij het ontgraven	m3		104,00	I
			- grondverbetering volgens bestekspostnr. 110110	m3		11,00	I
		.9.	De sleuf per grondsoort in lagen van 0,30 m				
			aanvullen en laagsgewijs verdichten				
		.1.	Overtollige grond, ca. 16 m3 vervoeren				
			volgens bestekspostnr. 150610				
			Grond naar grondsoort gescheiden vervoeren				
3201			<u>Aanbrengen hemelwaterriool</u>				
320110	252299		Aanbrengen PVC Ø 315 mm	m	138,00	A	
			Betreft: vrijval hemelwaterriool gelegen				
			tussen de putnrs. R01-R21 (ged), R13-R14, R15				
			(ged)-R32, R18-R25, R23-R23a, R24-R25,				
			- grond ontgraven t.b.v. sleuf				
			- aanbrengen PVC buis				
			- aanvullen sleuf				
320111	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m3		400,00	I
			Grondsoort: zand/ klei				
			Taluds 2:1				
		6.	Grondsoorten gescheiden ontgraven; bemaling vol-				
			gens bestekspostnr(s). 211010 en/of 211020				
		.1.	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		.8.	Ontgravingshoogte gemiddeld van 1,50 tot 1,70 m				
		.2.	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,0 m				
		.9.	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de				
			sleuf deponeren				
320112	252201		Aanbrengen PVC-buis	m		138,00	I
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		138,00	T
			Kleur: grijs				
		.3.1. . . .	Nominale middellijn 315 mm				
		.9.	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v.				
			aangevormde mof met rubbermanchet				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
320113	240122		Aanvullen sleuf.	m3		389,00	I
		8.	Aanvullingshoogte gemiddeld van 1,50 tot 1,70 m				
		.4.	Aanvullen tot onderkant verharding met :				
			- grond vrijgekomen bij het ontgraven	m3		368,00	I
			- grondverbetering volgens bestekspostnr. 110110	m3		21,00	I
		.9.	De sleuf per grondsoort in lagen van 0,30 m				
			aanvullen en laagsgewijs verdichten				
		.1	Overtollige grond, ca. 32 m3 vervoeren				
			volgens bestekspostnr. 150610				
			Grond naar grondsoort gescheiden vervoeren				
3202			<u>Aanbrengen drainage (machinaal)</u>				
			Bij het machinaal aanleggen van drainage dient de				
			machine in het midden van de bomenrijen te				
			opereren. Opgelet: het hart van de bomenrij komt				
			niet altijd overeen met het midden van de				
			rijbaan. Tracé dient met piketten te worden				
			uitgezet en door de directie te worden				
			goedgekeurd.				
320210	252299		Machinaal aanbrengen drainage PP Ø 200 mm	m	1.705,00	A	
			Betreft: het gefaseerd machinaal aanbrengen van				
			drainage				
			- aanbrengen PP buis met omhulling				
			- aanvullen sleuf				
			Faseren volgens tekening.				
			1e fase ca. 715 m1				
			2e fase ca. 520 m1				
			3e fase ca. 470 m1				
			Inclusief het per fase aan- en afvoeren van de				
			machine				
320211	230111		Aanbrengen drains voor horizontale drainage.	m		1.705,00	I
			Betreft: het machinaal (kettinggraver) ontgraven				
			en aanbrengen van drainage				
			Drainage aanbrengen op NAP - 3,15 m				
		5.	PP-buizen geribbeld en geperforeerd	m		1.705,00	L
		.9.	Uitwendige diameter 200 mm met klikmofaansluiting				
			voor koppeling van buizen onderling en				
			aansluiting op drainputten				
		.2.1	Omhuld met polypropreenvezels met Ø90 450 micron				
320212	230199		Aanvullen gedeelte sleuf met drainzand	m3		768,00	I
			Betreft: het met een vultrechter aanvullen van de				
			gegraven sleuf met drainzand				
			Aanvullen tot onderkant sleuf van aan te leggen				
			riolering met drainzand				
			vervoerd volgens bestekspostnr. 150210				
			Aanvullingshoogte gemiddeld 1,50 m				
			Na ontgraven rioolsleuf de sleuf drainzand				
			verdichten met een wackerstamper en inwateren				
			Overtollige grond, ca. 768 m3 vervoeren volgens				
			bestekspostnr. 150610				
			Grond naar grondsoort gescheiden vervoeren				
3203			<u>Aanbrengen hemelwaterriool en drainage</u>				
			Op locaties waar niet met een draineermachine kan				
			worden gewerkt.				
320310	252299		Aanbrengen PVC Ø 315 mm en PP Ø 200 mm	m	119,00	A	
			Betreft: vrijerval hemelwaterriool en drainage				
			in één sleuf				
			- grond ontgraven t.b.v. sleuf				
			- aanbrengen PVC-buis				
			- aanbrengen PP buis (drainage)				
			- aanvullen sleuf				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5					
320311	240102	.	.	.	.	.	Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Grondsoort: zand/ klei Voorzieningen tegen inkalven sleuf volgens bestekspostnr. 394020 Taluds 2:1 6. Grondsoorten gescheiden ontgraven; bemaling vol- gens bestekspostnr(s). 211010 en/of 211020 .1. Tot onderkant buizen, funderingen en putten .8. Ontgravingshoogte gemiddeld van 3,15 tot 3,50 m .2. Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,90 m .3 Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 150630	m3		1.030,00	I
320312	252201	.	.	.	.	.	Aanbrengen PVC-buis Betreft: riool gelegen tussen de putnrs. R01-R19, r13-R16, R18-R19, R35-R36, R37-R38 en R43 en R44 2. Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Kleur: grijs .3.1. Nominale middellijn 315 mm	m		111,00	I
		.	.	.	.	.		m		111,00	T
320313	230111	.	.	.	.	.	Aanbrengen drains voor horizontale drainage. Betreft: drainage gelegen tussen de putnrs. DR01-DR13, DR10-DR11, DR12-DR13, DR14-DR15 DR16-DR17 en DR22-DR23, 5. PP-buizen geribbeld en geperforeerd .9. Uitwendige diameter 200 mm met klikmofaansluiting voor koppeling van buizen onderling en aansluiting op drainputten .2.1 Omhuld met polypropeenvezels met O90 450 micron	m		119,00	I
		.	.	.	.	.		m		119,00	L
320314	240122	.	.	.	.	.	Aanvullen sleuf. 8. Aanvullingshoogte gemiddeld van 3,15 tot 3,50 m .9. Aanvullen tot onderkant verharding met grond: -vrijgekomen bij het ontgraven of vervoerd volgens bestekspostnr. 150640; -grondverbetering volgens bestekspostnr. 110110 -draingekoffer met drainzand volgens detail op tekening. Drainzand vervoerd volgens bestekspostnr. 150210 .9. De sleuf in lagen van 0,30 m aanvullen en laagsgewijs verdichten .1 Overtollige grond, ca. 86 m3 vervoeren volgens bestekspostnr. 150610 Grond naar grondsoort gescheiden vervoeren	m3		1.017,00	I
		.	.	.	.	.		m3		944,00	I
		.	.	.	.	.		m3		18,00	I
		.	.	.	.	.		m3		55,00	I
3204		.	.	.	.	.	<u>Vervangen hemelwaterriool</u>				
320410	252299	.	.	.	.	.	Vervangen beton 400/600 mm Betreft: vervangen vrijverval hemelwaterriool t.p.v. het tracé waar drainage machinaal wordt aangelegd en tracé tussen de putnr(s): R23a-R24, R24-R26 (ged.), R27-R30, R30-R51, R51-R53, R53-R54, R53-R48, R52-R51 en R51-R46 - grond ontgraven t.b.v. sleuf - verwijderen betonbuis - aanbrengen PVC-buis - aanvullen sleuf	m	2.041,00	A	

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
320411	240102	 6.9.8.2.1 Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Grondsoort: zand/ klei Taluds 2:1 Grondsoorten gescheiden ontgraven; bemaling vol- gens bestekspostnr(s). 211010 en/of 211020 Tot onderkant buizen, funderingen, putten en drainagekoffer Ontgravingshoogte gemiddeld van 1,40 tot 2,45 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,90 m Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m3		7.450,00	I	
320412	251101	 1.6.1.9. .2.3 Verwijderen betonbuis. Betreft: hemelwaterriool op het plein voor de aula Materiaal: ongewapend beton Eivormig profiel, afmetingen 400/600 mm Standaardlengte buis 1,00 m Verbinding door middel van beklamping c.q. omstorting van beton en fundatie van betonplaten of houten schotten (met paaltjes) Fundatie riool verwijderen en separaat afvoeren Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib en verkleinen tot stukken van maximaal 0,50 m Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluisdijk 103 te Vlaardingen Acceptatiekosten volgens bestekspostnr. 950010	m		2.041,00	I	
320413	252201	 2.3.1.9 Aanbrengen PVC-buis Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Nominale middellijn 315 mm Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. aangevormde mof met rubbermanchet	m m		2.041,00 2.041,00	I T	
320414	240122	 8.9.9.1 Aanvullen sleuf. Aanvullingshoogte gemiddeld van 1,40 tot 2,45 m Aanvullen tot onderkant verharding met grond: - vrijgekomen bij het ontgraven - grondverbetering volgens bestekspostnr. 110110 De sleuf per grondsoort in lagen van 0,30 m aanvullen en laagsgewijs verdichten Overtollige grond, ca. 307 m3 vervoeren volgens bestekspostnr. 150610 Grond naar grondsoort gescheiden vervoeren	m3 m3 m3		7.450,00 7.143,00 307,00	I I I	
320420	252299	. Vervangen beton 300 mm Betreft: vervangen vrijverval hemelwaterriool op het tracé, gelegen tussen de putnr(s): R14-R15, R15-R17 en R15-R32 (ged.) - grond ontgraven t.b.v. sleuf - verwijderen betonbuis - aanbrengen PVC-buis - aanvullen sleuf	m	123,00	A		
320421	240102	 6.9.8.2.1 Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Grondsoort: zand Taluds 2:1 Grondsoorten gescheiden ontgraven; bemaling vol- gens bestekspostnr(s). 211010 en/of 211020 Tot onderkant buizen, funderingen, putten en drainagekoffer Ontgravingshoogte gemiddeld van 1,70 tot 1,90 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,90 m Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m3		400,00	I	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
320422	251101		Verwijderen betonbuis.	m		123,00	I
			Betreft: hemelwaterriool op het plein voor de aula				
		1.	Materiaal: ongewapend beton				
		.3.	Rond profiel: nominale middellijn 300 mm				
		. .3.	Standaardlengte buis 2,40 m				
		1. . . .	Type buisverbinding: rubberringverbinding				
		2.	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib en				
			verkleinen tot stukken van maximaal 0,50 m				
		3.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker				
			aan de Maassluisdijk 103 te Vlaardingen				
			Acceptatiekosten volgens bestekspostnr. 950010				
320423	252201		Aanbrengen PVC-buis	m		123,00	I
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		123,00	T
		. .3.1.	Nominale middellijn 315 mm				
		9.	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v.				
			aangevormde mof met rubbermanchet				
320424	240122		Aanvullen sleuf.	m3		1,00	I
		8.	Aanvullingshoogte gemiddeld van 1,7 tot 2,60 m				
		.9.	Aanvullen tot onderkant verharding met grond:				
			- vrijgekomen bij het ontgraven	m3		381,00	I
			- grondverbetering volgens bestekspostnr. 110110	m3		19,00	I
		9.	De sleuf per grondsoort in lagen van 0,30 m				
			aanvullen en laagsgewijs verdichten				
		1.	Overtollige grond, ca. 19 m3 vervoeren				
			volgens bestekspostnr. 150610				
			Grond naar grondsoort gescheiden vervoeren				
320430	252299		Vervangen beton 400 mm	m	71,00	A	
			Betreft: vervangen vrijverval hemelwaterriool op				
			het tracé, gelegen tussen de putnr(s): R21-R01				
			(ged.) en R21-R22				
			- grond ontgraven t.b.v. sleuf				
			- verwijderen betonbuis				
			- aanbrengen PVC-buis				
			- aanvullen sleuf				
320431	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m3		196,00	I
			Grondsoort: zand/ klei				
			Taluds 2:1				
		6.	Grondsoorten gescheiden ontgraven; bemaling vol-				
			gens bestekspostnr(s). 211010 en/of 211020				
		.9.	Tot onderkant buizen, funderingen, putten en				
			drainagekoffer				
		. .8.	Ontgravingshoogte gemiddeld van 1,50 tot 1,70 m				
		2.	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,90 m				
		1.	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf				
			deponeren				
320432	251101		Verwijderen betonbuis.	m		71,00	I
			Betreft: hemelwaterriool op het plein voor de aula				
		1.	Materiaal: ongewapend beton				
		.3.	Rond profiel: nominale middellijn 40 mm				
		. .3.	Standaardlengte buis 2,40 m				
		1. . . .	Type buisverbinding: rubberringverbinding				
		2.	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib en				
			verkleinen tot stukken van maximaal 0,50 m				
		3.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker				
			aan de Maassluisdijk 103 te Vlaardingen				
			Acceptatiekosten volgens bestekspostnr. 950010				
320433	252201		Aanbrengen PVC-buis	m		71,00	I
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		71,00	T
		. .3.1.	Nominale middellijn 315 mm				
		9.	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v.				
			aangevormde mof met rubbermanchet				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
320434	240122		Aanvullen sleuf.	m3		1,00	I
		8.	Aanvullingshoogte gemiddeld van 1,7 tot 2,60 m				
		.9.	Aanvullen tot onderkant verharding met grond:				
			- vrijgekomen bij het ontgraven	m3		185,00	I
			- grondverbetering volgens bestekspostnr. 110110	m3		11,00	I
		9.	De sleuf per grondsoort in lagen van 0,30 m				
			aanvullen en laagsgewijs verdichten				
		1	Overtollige grond, ca. 11 m3 vervoeren				
			volgens bestekspostnr. 150610				
			Grond naar grondsoort gescheiden vervoeren				
3205							
			<u>Vervangen hemelwaterriool en aanleg drainage</u>				
			Op locaties waar niet met een draineermachine kan				
			worden gewerkt.				
320510	252299		Vervangen beton 400/600 mm	m	88,00	A	
			Betreft: vervangen vrijval hemelwaterriool en				
			aanbrengen drainage				
			- grond ontgraven t.b.v. sleuf				
			- verwijderen betonbuis				
			- aanbrengen PVC-buis				
			- aanbrengen PP buis (drainage)				
			- aanvullen sleuf				
320511	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m3		762,00	I
			Grondsoort: zand/ klei				
			Voorzieningen tegen inkalven sleuf volgens				
			bestekspostnr. 394020				
			Taluds 2:1				
		6.	Grondsoorten gescheiden ontgraven; bemaling vol-				
			gens bestekspostnr(s). 211010 en/of 211020				
		.9.	Tot onderkant buizen, funderingen, putten en				
			drainagekoffer				
		. .8.	Ontgravingshoogte gemiddeld van 3,15 tot 3,50 m				
		. . .2.	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,90 m				
		3	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de				
			sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens				
			bestekspostnr(s). 150630				
320512	251101		Verwijderen betonbuis.	m		88,00	I
			Betreft: bestaand hemelwaterriool				
		1.	Materiaal: ongewapend beton				
		.6.	Eivormig profiel, afmetingen 400/600 mm				
		. .1.	Standaardlengte buis 1,00 m				
		. . .9.	Verbinding door middel van beklamping c.q.				
			omstorting van beton en fundatie van betonplaten				
			of houten schotten (met paaltjes)				
			Fundatie riool verwijderen en separaat afvoeren				
		2.	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib en				
			verkleinen tot stukken van maximaal 0,50 m				
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker				
			aan de Maassluissedijk 103 te Vlaardingen				
			Acceptatiekosten volgens bestekspostnr. 950010				
320513	252201		Aanbrengen PVC-buis	m		88,00	I
			Betreft: riool gelegen tussen de putnrs. R39-R40,				
			R46-R47 en R49-R54				
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		88,00	T
		. .3.1.	Nominale middellijn 315 mm				
		9	Verbinding buizen vrijvalriool d.m.v.				
			aangevormde mof met rubbermanchet				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
320514	230111	.	.	.	.	Aanbrengen drains voor horizontale drainage. Betreft: drainage gelegen tussen de putnrs. DR18-DR19, DR28-DR29 en DR31-DR34	m		83,00	I
		.	.	.	.	5. PP-buizen geribbeld en geperforeerd	m		83,00	L
		.	9.	.	.	Uitwendige diameter 200 mm met klikmofaansluiting voor koppeling van buizen onderling en aansluiting op drainputten				
		.	.	.	2.1	Omhuld met polypropeenvezels met O90 450 micron				
320515	240122	.	.	.	.	Aanvullen sleuf.	m3		759,00	I
		8.	.	.	.	Aanvullingshoogte gemiddeld van 3,15 tot 3,50 m				
		9.	.	.	.	Aanvullen tot onderkant verharding met grond:				
		.	.	.	.	- vrijgekomen bij het ontgraven of vervoerd volgens bestekspostnr. 150640	m3		706,00	I
		.	.	.	.	- grondverbetering volgens bestekspostnr. 110110	m3		14,00	I
		.	.	.	.	- draingekoffer met drainzand volgens detail op tekening	m3		39,00	I
		.	.	.	.	Drainzand vervoerd volgens bestekspostnr. 150210				
		.	9.	.	.	De sleuf per grondsoort in lagen van 0,30 m aanvullen en laagsgewijs verdichten				
		.	.	.	1	Overtollige grond, ca. 56 m3 vervoeren volgens bestekspostnr. 150610				
		.	.	.	.	Grond naar grondsoort gescheiden vervoeren				
3206		.	.	.	.	<u>Vervangen hemelwaterriool en aanbrengen VWA</u>				
320610	252299	.	.	.	.	Vervangen beton 400/600 mm en aanbr. VWA Betreft: vervangen vrijverval hemelwaterriool rondom de aula en aanleggen vuilwaterriool	m	128,00	A	
		.	.	.	.	- grond ontgraven t.b.v. sleuf				
		.	.	.	.	- verwijderen betonbuis				
		.	.	.	.	- aanbrengen PVC-buis				
		.	.	.	.	- aanbrengen PVC-buis VWA				
		.	.	.	.	- aanvullen sleuf				
320611	240102	.	.	.	.	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m3		500,00	I
		.	.	.	.	Grondsoort: zand				
		.	.	.	.	Taluds 2:1				
		6.	.	.	.	Grondsoorten gescheiden ontgraven; bemaling vol- gens bestekspostnr(s). 211010 en/of 211020				
		9.	.	.	.	Tot onderkant buizen, funderingen, putten en drainagekoffer				
		8.	.	.	.	Ontgravingshoogte gemiddeld van 1,70 tot 1,90 m				
		2.	.	.	.	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,30 m				
		1	.	.	.	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren				
320612	251101	.	.	.	.	Verwijderen betonbuis.	m		128,00	I
		.	.	.	.	Betreft: hemelwaterriool rondom de aula				
		1.	.	.	.	Materiaal: ongewapend beton				
		6.	.	.	.	Eivormig profiel, afmetingen 400/600 mm				
		1.	.	.	.	Standaardlengte buis 1,00 m				
		9.	.	.	.	Verbinding door middel van beklamping c.q. omstorting van beton en fundatie van betonplaten of houten schotten (met paaltjes)				
		2.	.	.	.	Fundatie riool verwijderen en separaat afvoeren				
		3	.	.	.	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib en verkleinen tot stukken van maximaal 0,50 m				
		.	.	.	.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluisdijk 103 te Vlaardingen				
		.	.	.	.	Acceptatiekosten volgens bestekspostnr. 950010				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
320613	252201		Aanbrengen PVC-buis	m		128,00	I
			Betreft: tracé gelegen tussen putnr(s). R24-R26				
			(ged.), R26-R27, R27-R28 en R23-R28				
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		128,00	T
320614	252201	. .3.1. .	Nominale middellijn 315 mm				
		9	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v.				
			aangevormde mof met rubbermanchet				
							
320615	240122		Aanbrengen PVC-buis	m		124,00	I
			Betreft: tracé gelegen tussen putnr(s). D02-D03,				
			D03-D04, D04-D05, D05-D06				
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		124,00	T
320710	252299		Kleur: roodbruin				
		. .2.5. .	Nominale middellijn 200 mm				
		9	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v.				
			aangevormde mof met rubbermanchet				
320711	240102		Aanvullen sleuf.	m3		492,00	I
		8.	Aanvullingshoogte gemiddeld van 1,7 tot 2,60 m				
		.9.	Aanvullen tot onderkant verharding met grond:				
			- vrijgekomen bij het ontgraven	m3		453,00	I
320712	252201		- grondverbetering volgens bestekspostnr. 110110	m3		39,00	I
		9	De sleuf per grondsoort in lagen van 0,30 m				
			aanvullen en laagsgewijs verdichten				
		1	Overtollige grond, ca. 47 m3 vervoeren				
320713	240122		volgens bestekspostnr. 150610				
			Grond naar grondsoort gescheiden vervoeren				
							
							
320717	252299		Aanbrengen vuilwaterriool				
							
							
							
320718	252299		Aanbrengen PVC Ø 315 mm	m	17,00 A		
			Betreft: vrijverval riool gelegen tussen de				
			putnrs. D01-D04 en D08-D09 als onderdeel van				
			aansluiting persleiding op vuilwaterriool				
320719	252299		- grond ontgraven t.b.v. sleuf				
			- aanbrengen PVC buis				
			- aanvullen sleuf				
							
320720	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m3		39,00	I
			Grondsoort: zand/ klei				
			Taluds 2:1				
		6.	Grondsoorten gescheiden ontgraven; bemaling vol-				
320721	252201		gens bestekspostnr(s). 211010 en/of 211020				
		.1.	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		. .8. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld van 1,2 tot 1,60 m				
		. . .2. . .	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,90 m				
320722	252201	9	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de				
			sleuf deponeren				
							
							
320723	252201		Aanbrengen PVC-buis	m		17,00	I
			Kleur: roodbruin				
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		17,00	T
		. .3.1. .	Nominale middellijn 315 mm				
320724	252201	9	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v.				
			aangevormde mof met rubbermanchet				
							
							
320725	240122		Aanvullen sleuf.	m3		37,50	I
		8.	Aanvullingshoogte gemiddeld van 1,4 tot 1,9 m				
		.4.	Aanvullen tot onderkant verharding met :				
			- vrijgekomen grond bij het ontgraven	m3		34,90	I
320726	240122		- grondverbetering volgens bestekspostnr. 110110	m3		2,60	I
		9	De sleuf per grondsoort in lagen van 0,30 m				
			aanvullen en laagsgewijs verdichten				
		1	Overtollige grond, ca. 2,60 m3 vervoeren				
320727	240122		volgens bestekspostnr. 150610				
			Grond naar grondsoort gescheiden vervoeren				
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
320720	252299		Aanbrengen PVC Ø 160 mm Betreft: verzamelriool voor huishoudelijk afvalwater uit toiletgroep Inclusief aansluitingen op de pompput aangebracht volgens bestekspostnr. 350610 - grond ontgraven t.b.v. sleuf - aanbrengen PVC buis - aanvullen sleuf	m	10,00	A	
320721	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Grondsoort: zand/ klei Taluds 2:1 6. Grondsoorten gescheiden ontgraven; bemaling vol- gens bestekspostnr(s). 211010 en/of 211020 .1. Tot onderkant buizen, funderingen en putten .8. Ontgravingshoogte gemiddeld van 1,00 tot 1,50 m .2. Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,0 m .9 Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m3			6,00 I
320722	252201		Aanbrengen PVC-buis Kleur: roodbruin 2. Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 .2.3. Nominale middellijn 160 mm .9 Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. aangevormde mof met rubbermanchet	m			10,00 I
320723	240122		Aanvullen sleuf. 8. Aanvullingshoogte gemiddeld van 1,00 tot 1,50 m .4. Aanvullen tot onderkant verharding met : - grond vrijgekomen bij het ontgraven .9. De sleuf per grondsoort in lagen van 0,30 m aanvullen en laagsgewijs verdichten	m3			6,00 I
3208			<u>Aanbrengen uitstroomleidingen (gescheiden)</u>				
320810	252299		Aanbrengen PVC Ø 315 mm (T1) Betreft: uitstroomleiding van vrijverval hemelwaterriool, gelegen tussen de putnr(s). R04-R61-taludbak - grond ontgraven/afzuigen t.b.v. sleuf - aanbrengen PVC-buis Ø 315 mm - aanvullen sleuf	m	34,00	A	
320811	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Grondsoort: zand/ klei Voorzieningen tegen inkalven sleuf volgens bestekspostnr. 394020 Taluds 2:1 9. Grondsoorten gescheiden ontgraven; bemaling volgens bestekspostnr(s). 211010 en/of 211020 Ter plaatse van wortelpakket de grond door middel van afzuigen verwijderen .1. Tot onderkant buizen, funderingen en putten .8. Ontgravingshoogte gemiddeld van 1,90 tot 3,15 m .2. Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,40 m .3 Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 150630	m3			245,00 I
320812	252201		Aanbrengen PVC-buis Betreft: uitstroomleiding van het hemelwaterriool 2. Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 .3.1. Nominale middellijn 315 mm	m			34,00 I
				m			34,00 T

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
320813	240122		Aanvullen sleuf.	m3		236,00	I
		8.	Aanvullingshoogte gemiddeld van 1,90 tot 3,15 m				
		.9.	Aanvullen tot onderkant verharding en/of maaiveld met grond:				
			-vrijgekomen bij het ontgraven of vervoerd volgens bestekspostnr. 150640	m3		230,00	I
			-grondverbetering volgens bestekspostnr. 110110	m3		6,00	I
		.9.	De sleuf per grondsoort in lagen van 0,30 m aanvullen en laagsgewijs verdichten				
		.1	Overtollige grond, ca. 15 m3 vervoeren volgens bestekspostnr. 150610				
			Grond naar grondsoort gescheiden vervoeren				
320820	252299		Aanbrengen PVC Ø 200 mm (T2)	m	31,00	A	
			Betreft: uitstroomleiding van drainage, gelegen tussen de putnr(s). DR17-DR52-taludbak				
			- grond ontgraven/afzuigen t.b.v. sleuf				
			- aanbrengen PVC-buis Ø 200 mm				
			- aanvullen sleuf				
320821	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m3		224,00	I
			Grondsoort: zand/ klei				
			Voorzieningen tegen inkalven sleuf volgens bestekspostnr. 394020				
			Taluds 2:1				
		9.	Grondsoorten gescheiden ontgraven; bemaling volgens bestekspostnr(s). 211010 en/of 211020				
			Ter plaatse van wortelpakket de grond door middel van afzuigen verwijderen				
		.1.	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		.8.	Ontgravingshoogte gemiddeld van 1,90 tot 3,15 m				
		.2.	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,40 m				
		.3	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 150630				
320822	252201		Aanbrengen PVC-buis	m		31,00	I
			Betreft: uistroomleiding van de drainage				
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		31,00	T
		.2.5.	Nominale middellijn 200 mm				
320823	240122		Aanvullen sleuf.	m3		220,00	I
		8.	Aanvullingshoogte gemiddeld van 1,90 tot 3,15 m				
		.9.	Aanvullen tot onderkant verharding en/of maaiveld met grond:				
			-vrijgekomen bij het ontgraven of vervoerd volgens bestekspostnr. 150640	m3		214,00	I
			-grondverbetering volgens bestekspostnr. 110110	m3		6,00	I
		.9.	De sleuf per grondsoort in lagen van 0,30 m aanvullen en laagsgewijs verdichten				
		.1	Overtollige grond, ca. 10 m3 vervoeren volgens bestekspostnr. 150610				
			Grond naar grondsoort gescheiden vervoeren				
3209			<u>Aanbrengen uitstroomleidingen (één sleuf)</u>				
320910	252299		Aanbrengen PVC Ø 315 mm en PVC Ø 200 mm (T3)	m	60,00	A	
			Betreft: uitstroomleidingen van vrijverval hemelwaterriool en drainage, gelegen tussen de putnr(s). DR17-DR52-taludbak en R38-R62-taludbak				
			- grond ontgraven/afzuigen t.b.v. sleuf				
			- aanbrengen PVC-buis Ø 315 mm				
			- aanbrengen PVC-buis Ø 200 mm				
			- aanvullen sleuf				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
320911	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m3		527,00	I
			Grondsoort: zand/ klei				
			Voorzieningen tegen inkalven sleuf volgens				
			bestekspostnr. 394020				
			Taluds 2:1				
		9.	Grondsoorten gescheiden ontgraven; bemaling				
			volgens bestekspostnr(s). 211010 en/of 211020				
			Ter plaatse van wortelpakket de grond door middel				
			van afzuigen verwijderen				
		.1.	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		. .8. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld van 1,90 tot 3,15 m				
		. . .2. . .	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,40 m				
		3	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de				
			sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens				
			bestekspostnr(s). 150630				
320912	252201		Aanbrengen PVC-buis	m		60,00	I
			Betreft: uitstroomleiding van het hemelwaterriool				
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		60,00	T
		. .3.1. . .	Nominale middellijn 315 mm				
320913	252201		Aanbrengen PVC-buis	m		60,00	I
			Betreft: uitstroomleiding van de drainage				
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		60,00	T
		. .2.5. . .	Nominale middellijn 200 mm				
320914	240122		Aanvullen sleuf.	m3		514,00	I
		8.	Aanvullingshoogte gemiddeld van 1,90 tot 3,15 m				
		.9.	Aanvullen tot onderkant verharding en/of maaiveld				
			met grond:				
			-vrijgekomen bij het ontgraven of vervoerd	m3		496,00	I
			volgens bestekspostnr. 150640				
			-grondverbetering volgens bestekspostnr. 110110	m3		18,00	I
		9.	De sleuf per grondsoort in lagen van 0,30 m				
			aanvullen en laagsgewijs verdichten				
		1	Overtollige grond, ca. 31 m3 vervoeren				
			volgens bestekspostnr. 150610				
			Grond naar grondsoort gescheiden vervoeren				
320920	252299		Aanbrengen PVC Ø 315 mm en PVC Ø 200 mm (T4)	m	56,00	A	
			Betreft: uitstroomleidingen van vrijverval				
			hemelwaterriool en drainage, gelegen tussen de				
			putnr(s). DR23-DR53-taludbak en R44-R63-taludbak				
			- grond ontgraven/afzuigen t.b.v. sleuf				
			- aanbrengen PVC-buis Ø 315 mm				
			- aanbrengen PVC-buis Ø 200 mm				
			- aanvullen sleuf				
320921	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m3		469,00	I
			Grondsoort: zand/ klei				
			Voorzieningen tegen inkalven sleuf volgens				
			bestekspostnr. 394020				
			Taluds 2:1				
		9.	Grondsoorten gescheiden ontgraven; bemaling				
			volgens bestekspostnr(s). 211010 en/of 211020				
			Ter plaatse van wortelpakket de grond door middel				
			van afzuigen verwijderen				
		.1.	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		. .8. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld van 1,90 tot 3,15 m				
		. . .2. . .	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,40 m				
		3	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de				
			sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens				
			bestekspostnr(s). 150630				
320922	252201		Aanbrengen PVC-buis	m		53,00	I
			Betreft: uitstroomleiding van het hemelwaterriool				
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		53,00	T
		. .3.1. . .	Nominale middellijn 315 mm				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
320923	252201		Aanbrengen PVC-buis	m		56,00	I
			Betreft: uitstroomleiding van de drainage				
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		56,00	T
320924	240122	. .2.5. .	Nominale middellijn 200 mm				
			Aanvullen sleuf.	m3		457,00	I
		8.	Aanvullingshoogte gemiddeld van 1,90 tot 3,15 m				
		.9.	Aanvullen tot onderkant verharding en/of maaiveld met grond:				
			-vrijgekomen bij het ontgraven of vervoerd volgens bestekspostnr. 150640	m3		440,00	I
			-grondverbetering volgens bestekspostnr. 110110	m3		17,00	I
		9.	De sleuf per grondsoort in lagen van 0,30 m aanvullen en laagsgewijs verdichten				
		1	Overtollige grond, ca. 29 m3 vervoeren volgens bestekspostnr. 150610				
			Grond naar grondsoort gescheiden vervoeren				
							
320930	252299		Aanbrengen PVC Ø 315 mm en PVC Ø 200 mm (T5)	m	48,00	A	
			Betreft: uitstroomleidingen van vrijerval hemelwaterriool en drainage, gelegen tussen de putnr(s). DR33-DR54-taludbak en R50-R64-taludbak				
			- grond ontgraven/afzuigen t.b.v. sleuf				
			- aanbrengen PVC-buis Ø 315 mm				
			- aanbrengen PVC-buis Ø 200 mm				
			- aanvullen sleuf				
320931	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m3		401,00	I
			Grondsoort: zand/klei				
			Voorzieningen tegen inkalven sleuf volgens bestekspostnr. 394020				
			Taluds 2:1				
		9.	Grondsoorten gescheiden ontgraven; bemaling volgens bestekspostnr(s). 211010 en/of 211020				
			Ter plaatse van wortelpakket de grond door middel van afzuigen verwijderen				
		.1.	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		. .8. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld van 1,90 tot 3,15 m				
		. . .2. . .	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,40 m				
		3	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 150630				
320932	252201		Aanbrengen PVC-buis	m		48,00	I
			Betreft: uitstroomleiding van het hemelwaterriool				
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		48,00	T
320933	252201	. .3.1. .	Nominale middellijn 315 mm				
			Aanbrengen PVC-buis	m		48,00	I
			Betreft: uitstroomleiding van de drainage				
320934	240122	2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		48,00	T
		. .2.5. .	Nominale middellijn 200 mm				
			Aanvullen sleuf.	m3		390,00	I
		8.	Aanvullingshoogte gemiddeld van 1,90 tot 3,15 m				
		.9.	Aanvullen tot onderkant verharding en/of maaiveld met grond:				
			-vrijgekomen bij het ontgraven of vervoerd volgens bestekspostnr. 150640	m3		375,00	I
			-grondverbetering volgens bestekspostnr. 110110	m3		15,00	I
		9.	De sleuf per grondsoort in lagen van 0,30 m aanvullen en laagsgewijs verdichten				
		1	Overtollige grond, ca. 26 m3 vervoeren volgens bestekspostnr. 150610				
			Grond naar grondsoort gescheiden vervoeren				
							
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
320940	252299		Aanbrengen PVC Ø 315 mm en PVC Ø 200 mm (T5)	m	60,00	A	
			Betreft: uitstroomleidingen van vrijerval				
			hemelwaterriool en drainage, gelegen tussen de				
			putnr(s). DR33-DR54-taludbak en R50-R64-taludbak				
			- grond ontgraven/afzuigen t.b.v. sleuf				
			- aanbrengen PVC-buis Ø 315 mm				
			- aanbrengen PVC-buis Ø 200 mm				
			- aanvullen sleuf				
320941	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m3			282,00 I
			Grondsoort: zand/ klei				
			Voorzieningen tegen inkalven sleuf volgens				
			bestekspostnr. 394020				
			Taluds 2:1				
		9.	Grondsoorten gescheiden ontgraven; bemaling				
			volgens bestekspostnr(s). 211010 en/of 211020				
			Ter plaatse van wortelpakket de grond door middel				
			van afzuigen verwijderen				
		.1.	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		. .8.	Ontgravingshoogte gemiddeld van 1,90 tot 2,10 m				
		. .2.	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,40 m				
		3	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de				
			sleuf deponeren; overige grond vervoeren volgens				
			bestekspostnr(s). 150630				
320942	252201		Aanbrengen PVC-buis	m			57,00 I
			Betreft: uitstroomleiding van het hemelwaterriool				
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			57,00 T
		.3.1.	Nominale middellijn 315 mm				
320943	252201		Aanbrengen PVC-buis	m			60,00 I
			Betreft: uitstroomleiding van de drainage				
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			60,00 T
		.2.5.	Nominale middellijn 200 mm				
320944	240122		Aanvullen sleuf.	m3			273,00 I
		8.	Aanvullingshoogte gemiddeld van 1,90 tot 2,10 m				
		.9.	Aanvullen tot onderkant verharding en/of maaiveld				
			met grond:				
			-vrijgekomen bij het ontgraven of vervoerd	m3			255,00 I
			volgens bestekspostnr. 150640				
			-grondverbetering volgens bestekspostnr. 110110	m3			18,00 I
		9.	De sleuf per grondsoort in lagen van 0,30 m				
			aanvullen en laagsgewijs verdichten				
		1	Overtollige grond, ca. 27 m3 vervoeren				
			volgens bestekspostnr. 150610				
			Grond naar grondsoort gescheiden vervoeren				
3210			<u>Aanbrengen persleiding</u>				
321010	240152		Graven en aanvullen werkput.	st	2,00	A	
			Betreft: werkput ter plaatse van het in- en				
			uittrede punt van de boring				
			Gerekend is met 2 werkputten per locatie				
			Verharding: klinkers, betonstraatstenen en/of				
			asfalt				
		9.	Afmetingen werkput ter keuze van de aannemer				
			Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		.5.	Verharding verwijderen volgens bestekshoofdstuk 54				
		.1.	Vrijgekomen grond naast werkput deponeren				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
321020	242111		Maken horizontaal gestuurde boring: PE.	m	280,00	A	
			Betreft: persleiding t.b.v. vuilwaterafvoer van				
			de aula en kantoorgebouw				
			Graven en aanvullen werkputten volgens				
			bestekspostnr. 321010				
			Grondsoort: klei/zand				
		6.	Buis, materiaal: PN10, SDR 11	m			280,00 L
		.1.	Mediumvoerende buis				
		. .1. . . .	Enkelvoudige buis				
		. . .1.5. .	Nominale diameter: 75 mm				
		9	Buizen verbinden door middel van elektrolasmoffen	st			3,00 L
			Aansluiting persleiding aan kunststofput d.m.v.	st			2,00 L
			plassonkoppeling				
321030	252211		Aanbrengen PE-buis.	m	210,00	A	
			Betreft: PE-buis tussen pompput bij toiletgroep en				
			putnr. D01, PE-buis meeleggen in sleuf van				
			hemelwaterriool				
			Grondwerk volgens aanleg hemelwaterriool				
		2.2. . . .	Rechte buis, drukklasse: PN 10	m			210,00 L
		. .1.5. . .	Nominale middellijn 75 mm				
		9	Verbinding buizen d.m.v. elektrolasmof				
			Aansluiting persleiding aan kunststofput d.m.v.				
			plassonkoppeling				
			PE buis aanbrengen met een dekking van tenminste				
			- 1,0 m t.o.v. maaiveld				
321040	256102		Beproeven rioolpersleiding	EUR		N	
		1.	Afpersdruk 6 MPa				
			Afpersen met water				
			Betreft: separaat afpersen van persleidingen				
			aangebracht vlg. bestekspostnr. 321020 en 321030				
321050	242199		Maken boorplan	EUR		N	
			Betreft: het maken van een boorplan t.b.v. de				
			volgens bestekspostnr. 321020 aan te brengen				
			persleiding				
			Boorplan overeenkomstig Deel 3, hoofdstuk 24.23				
			opstellen en tijdig indienen.				
			Het boorplan maakt onderdeel uit van de				
			vergunningaanvraag.				
321060	242199		Maken sterkteberekening	EUR		N	
			Betreft: het maken van een sterkteberekening				
			(pijpleidingcodeberekening) t.b.v. de volgens				
			bestekspostnr. 321030 aan te brengen persleiding				
			De sterkteberekening maakt onderdeel uit van de				
			vergunningaanvraag en dient gelijktijdig met het				
			boorplan te worden ingediend..				
3211			<u>Aansluiten bestaande drainage</u>				
321110	252299		Opzoeken en aansluiten bestaande drainage	m	30,00	V	
			Betreft: het opzoeken van bestaande drainage				
			Locaties op tekening aangegeven				
			Drainage vervolgens aansluiten op het				
			hemelwaterriool				
			Te rekenen met 5,0 m per locatie				
			- grond ontgraven t.b.v. sleuf				
			- aanbrengen PP buis (drainage)				
			- aanvullen sleuf				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
321111	240102	. 6.1.8.2.9	Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Grondsoort: zand/ klei Voorzieningen tegen inkalven sleuf volgens bestekspostnr. 394020 Taluds 2:1 Grondsoorten gescheiden ontgraven; bemaling vol- gens bestekspostnr(s). 211010 en/of 211020 Tot onderkant buizen, funderingen en putten Ontgravingshoogte gemiddeld van 2,00 tot 2,60 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,50 m Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m3		30,00	I
321113	230111	 5.9. .2.1	Aanbrengen drains voor horizontale drainage. PP-buizen geribbeld en geperforeerd Uitwendige diameter (max) 160 mm Inclusief leveren en aanbrengen van hulpstukken voor koppeling van buizen onderling Drainage aansluiten op PVC hemelwaterriool Ø 315 mm. Maken inlaat volgens bestekspostnr. 381010 Omhuld met polypropreenvezels met Ø90 450 micron	m m		30,00 30,00	I L
321114	240122	 8.9. .9.1	Aanvullen sleuf. Aanvullingshoogte gemiddeld van 2,00 tot 2,60 m Aanvullen tot onderkant verharding met grond: -vrijgekomen bij het ontgraven; -draingekoffer met drainzand volgens detail op tekening. Drainzand vervoerd volgens bestekspostnr. 150210 De sleuf per grondsoort in lagen van 0,30 m aanvullen en laagsgewijs verdichten Overtollige grond, ca. 14 m3 vervoeren volgens bestekspostnr. 150610	m3 m3 m3		30,00 16,00 14,00	I I T
3212			<u>Aanbrengen waterleiding</u>				
321210	252211	. 1.8.1.1.4	Aanbrengen PE-buis. Betreft: ZPE-buis mee te leggen in sleuf van hemelwaterriool. Tracé in overleg met de beheerder van de begraafplaats te bepalen Grondwerk volgens aanleg hemelwaterriool Rechte buis, drukklasse: PN 6 Nominale middellijn 32 mm Verbinding buizen d.m.v. schroefkoppeling ZPE buis aanbrengen met een dekking van tenminste - 1,0 m t.o.v. maaiveld	m m	500,00 V		
35			AANBRENGEN PUTTEN				
3501			<u>Aanbrengen kunststof put vuilwaterriool</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
350110	252604		Aanbrengen put van kunststof.	st	2,00	A	
			Betreft: kunststof put ten behoeve van het				
			vuilwaterriool				
			Grondwerk is inbegrepen bij het vervangen en				
			aanleggen van de riolering				
		2.	Put, nominale middellijn 800 mm	st			2,00 T
		.4.	Put met vlakke bodem voorzien van stroomprofiel				
		.2.	Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 200 mm	st			2,00 T
			Voorzien van opening met middellijn 635 mm en bij-				
			passende rubberring				
		.9.	Aansluitingen:				
			- PVC Ø 315, aan te brengen volgens				
			bestekspostnr. 320710				
			- PE Ø 75 mm, aan te brengen volgens				
			bestekspostnr. 321030				
			Ten behoeve van de PE leiding wordt de put				
			geleverd met een aangevormde aansluiting voor PE				
			Ø 75 mm				
350120	252604		Aanbrengen put van kunststof.	st	8,00	A	
			Betreft: kunststof put ten behoeve van het				
			vuilwaterriool				
			Grondwerk is inbegrepen bij het vervangen en				
			aanleggen van de riolering				
		2.	Put, nominale middellijn 800 mm	st			8,00 T
		.4.	Put met vlakke bodem voorzien van stroomprofiel				
		.2.	Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 200 mm	st			8,00 T
			Voorzien van opening met middellijn 635 mm en bij-				
			passende rubberring				
		.9.	Aansluitingen:				
			- PVC Ø 315, aan te brengen volgens				
			bestekspostnr. 320710				
			- PVC Ø 200 mm, aan te brengen volgens				
			bestekspostnr. 320614				
350130	252701		Aanbrengen putrand met deksel.	st	10,00	A	
			Betreft: putrand voor de onder bestekspostnr.				
			350110 aan te brengen put				
			Putdeksel gekneveld en voorzien van 2 extra				
			ontluchtingsgaten				
		.1.	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend dek-	st			10,00 T
			sel				
		.9.	Putrand op hoogte brengen met stelringen van				
			beton				
			- Stelring 70 mm	st			10,00 T
			- Stelring 100 mm	st			10,00 T
			- Stelring 150 mm	st			10,00 T
3502			<u>Aanbrengen kunststof putten hemelwaterriool</u>				
350210	252604		Aanbrengen put van kunststof.	st	59,00	A	
			Betreft: kunststof putten ten behoeve van het				
			hemelwaterriool				
			Grondwerk is inbegrepen bij het vervangen en				
			aanleggen van de riolering				
		2.	Put, nominale middellijn 800 mm	st			59,00 T
			Inclusief het aanbrengen van tussenstukken,				
			hoogte 500 mm				
		.4.	Put met vlakke bodem voorzien van stroomprofiel				
		.2.	Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 200 mm	st			59,00 T
			Voorzien van opening met middellijn 635 mm en bij-				
			passende rubberring				
		.9.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
350250	252701		Aanbrengen putrand met deksel.	st	59,00	A	
			Betreft: putranden voor de onder				
			bestekspostnr. 350210 aan te				
			brenge putten				
		.1.	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend dek- sel	st			59,00 T
		. .9. . . .	Putrand op hoogte brengen met stelringen van beton				
			- Stelring 70 mm	st			59,00 T
			- Stelring 100 mm	st			59,00 T
			- Stelring 150 mm	st			59,00 T
3503			<u>Aanbrengen kunststof putten drainage</u>				
350310	240152		Graven en aanvullen werkput.	st	39,00	A	
			Verharding: verwijderd volgens bestekshoofdstuk				
			51 t/m 54				
		9.	Afmetingen werkput ter keuze van aannemer				
		. .1. . . .	Vrijgekomen grond naast werkput deponeren				
		. . .2. . .	Met inbegrip van het aanbrengen van een bescher- ming tegen inkalving				
			Wijze van bescherming ter keuze van de aannemer				
		1. .	Aanbrengen bemaling volgens volgens				
			bestekspostnr. 211010 en/of 211020				
		9	Overtollige grond vervoeren volgens				
			bestekspostnr. 150610 (ca. 69 m3)				
350320	252604		Aanbrengen put van kunststof.	st	39,00	A	
			Betreft: kunststof putten ten behoeve van drainage				
		2.	Put, nominale middellijn 800 mm	st			39,00 T
			Inclusief het aanbrengen van tussenstukken, hoogte 500 mm				
		. .4. . . .	Put met vlakke bodem voorzien van stroomprofiel				
		. . .2. . .	Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 200 mm	st			39,00 T
			Voorzien van opening met middellijn 635 mm en bij- passende rubberring				
		9. .					
350340	252701		Aanbrengen putrand met deksel.	st	39,00	A	
			Betreft: putranden voor de onder				
			bestekspostnr. 350320 aan te brengen putten				
		.1.	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend dek- sel	st			39,00 T
		. .9. . . .	Putrand op hoogte brengen met stelringen van beton				
			- Stelring 70 mm	st			39,00 T
			- Stelring 100 mm	st			39,00 T
			- Stelring 150 mm	st			39,00 T
			Inclusief het leveren en aanbrengen van metselspecie tussen de elementen				
3504			<u>Dichtzetten aansluitingen</u>				
			Grondwerk is inbegrepen bij de posten die vallen				
			onder de bestekshoofdstukken: 3101, 3102 en 3201				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
350410	251199		Afdichten aansluiting op inspectieput Betreft: het volstorten van een aansluitopening na het verwijderen van de riolering Situering: "blinde" put ter hoogte van toegangsweg/ingang parkeerplaats Toepassen van verloren bekisting is niet toegestaan Put van geprefabriceerde betonelementen Oppervlak van dicht te zetten opening 0,50 t/m 1,00 m2 Aansluitopening afdichten met beton: Sterkteklasse C20/25, hoogovencement CEM III/B 42,5 LH HS, milieuklasse 5D en consistentiegebied 2	st	2,00	A	
3505			Aansluiten nieuw riool op bestaande put grondwerk is inbegrepen bij bestekshoofdstukken 3101, 3102 en 3201				
350510	252601		Maken aansluiting op rioolput. Situatie: aan de Slinge en bij put R.54 Betreft: aansluiten PVC 315 mm op bestaande put. Put van geprefabriceerde betonelementen Oppervlak van te maken opening: 0,50 tot 1,00 m2 Rioolbuis omstorten en bijwerken stroomprofiel met beton: Sterkteklasse C20/25, hoogovencement CEM III/B 42,5 LH HS, milieuklasse 5D en consistentiegebied 2	st	3,00	A	
		2.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maassluisdijk 103 te Vlaardingen Acceptatiekosten volgens bestekspostnr. 950010				
3506			Aanbrengen pompput en schakelkast				
350610	252604		Aanbrengen put van kunststof. Betreft: vuilwaterpompputten t.b.v. het afvoeren van het vuilwater: -een pompput voor de aula en het kantoorgebouw en een pompput voor de toiletgroep Put, nominale middellijn 1000 mm Put met vlakke bodem voorzien van stroomprofiel Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 200 mm Voorzien van opening met middellijn 635 mm en bij- passende rubberring Aansluitingen: -inlaat PVC-spie: 160 mm (2x) -minimale aansluitdiepte (bob): 1200 mm -uitgaande persleidingdiameter met koppeling voor Ø 75 mm	st	2,00	A	
		3.		st			2,00 T
		4.		st			2,00 T
		2.					
		9.					
350620	252701		Aanbrengen putrand met deksel. Betreft: putranden voor de onder bestekspostnr. 350610 aan te brengen pompput Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend dek- sel Putrand op hoogte brengen met stelringen van beton - Stelring 70 mm - Stelring 100 mm - Stelring 150 mm Inclusief het leveren en aanbrengen van specie tussen de elementen	st	2,00	A	
		1.		st			2,00 T
		9.					
				st			2,00 T
				st			2,00 T
				st			2,00 T

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
350630	252899	.	.	.	.	Aanbrengen schakel- en verdeelinrichting	st	2,00	A	
		.	.	.	.	Betreft: schakelkast t.b.v. vuilwaterpompput				
		.	.	.	.	aangebracht volgens bestekspostnr. 350610				
		.	.	.	.	Kast aanbrengen in groenstrook op bijbehorende	st			2,00 T
		.	.	.	.	betonnen fundering, afm. 800x300x600 mm				
		.	.	.	.	Driefasen laagspanningsinstallatie				
		.	.	.	.	Kast voor buitenopstelling	st			2,00 T
		.	.	.	.	Materiaal: plaatstaal dubbelgestrekt				
		.	.	.	.	Bedrijfsspanning (V): 3x400				
		.	.	.	.	Inclusief grondwerk en aanbrengen fundering				
350640	253331	.	.	.	.	Aanbrengen PE-buis.	m	10,00	V	
		.	.	.	.	Betreft: mantelbuis t.b.v. kabels/leidingen				
		.	.	.	.	t.b.v. de pompbesturing				
		.	9.	.	.	Buitendiameter: 50 mm, uitwendig geribbeld en	m			10,00 L
		.	.	.	.	inwendig glad met trekkoord				
		.	.	.	.	Aan te brengen op opening in pompput en onder de				
		.	.	.	.	volgens bestekspostnr. 350630 aan te brengen				
		.	.	.	.	fundering door.				
		.	.	.	.	Afdichten openingen met PUR-schuim.				
350650	263101	.	.	.	.	Aanbrengen energiegrondkabel.	m	120,00	V	
		.	.	.	.	Betreft: voedingskabel voor pomp				
		.	.	.	.	Aan te brengen tussen kantoorgebouw en				
		.	.	.	.	schakelkast en tussen toiletgroep en schakelkast				
		1.	.	.	.	Laagspanningskabel VO-YMvkas mb 3 x 4 mm2	m			120,00 L
		.	.	.	.	Inclusief grondwerk (ca. 0,35 m3/m1) en opnemen				
		.	.	.	.	van sleufbedekking van klinkers en/of				
		.	.	.	.	betonstraatstenen				
		.	1.	.	.	Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m				
		.	.	9.	.	Uiteinde van kabel met overlengte doorvoeren door				
		.	.	.	.	fundering van schakelkast en op rol leggen bij				
		.	.	.	.	kantoorgebouw en toiletgroep				
		.	.	.	.	Aansluiting in pandig door derden				
3507		.	.	.	.	<u>Aanbrengen foampiginstallatie</u>				
350710	252299	.	.	.	.	Aanbrengen foampig installatie	st	2,00	A	
		.	.	.	.	Betreft: het aanbrengen van een foampig				
		.	.	.	.	installatie ten behoeve van het reinigen van de				
		.	.	.	.	persleiding				
		.	.	.	.	Installatie aan te brengen overeenkomstig detail				
		.	.	.	.	op tekening en aan te brengen op kortst mogelijke				
		.	.	.	.	afstand van de pompput				
		.	.	.	.	Foampiginstallatie bestaande uit:				
		.	.	.	.	- GVK-versterkt Y-stuk 45° PE Ø 75 mm	st			2,00 L
		.	.	.	.	- electrolasmof	st			6,00 L
		.	.	.	.	- bocht 45° PE Ø 75 mm + 0,50 PE buis	st			2,00 L
		.	.	.	.	- voorlaskraag Ø 75 mm	st			2,00 L
		.	.	.	.	- overschuiflens DN100 PN10	st			2,00 L
		.	.	.	.	- blindflens DN100 PN10	st			2,00 L
		.	.	.	.	- afdekplaat 1000 x 1000 x 150 mm	st			2,00 T
		.	.	.	.	- putrand hoog 240 mm	st			2,00 T
		.	.	.	.	Inclusief grondwerk en montage				
36		.	.	.	.	KOLKEN EN KOLKAANSLUITINGEN				
3610		.	.	.	.	<u>Verwijderen kolken</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
361010	251122	 2.9.2.3	Verwijderen kolk. Betreft: alle in het werk te verwijderen straat- en trottoirkolken, inclusief grondwerk Kolk van beton/gietijzer combinatie Straat- en trottoirkolken Constructie: tweedelig Vrijgekomen materialen vervoeren - gietijzer naar gemeentelijk opslagterrein aan de Melanchtonweg - beton naar de breker aan de Maassluisdijk 103 te Vlaardingen Acceptatiekosten volgens bestekspostnr. 950010	st	226,00	A	
3620			<u>Aanbrengen kolken</u>				
362010	252613	 1.2.2	Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Betreft: alle in het werk te plaatsen straatkolken, inclusief grondwerk T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken Straatkolk, klasse Y Onderbak (beton) Constructie: tweedelig	st	8,00	A	
362020	252613	 1.2.2	Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Betreft: alle in het werk te plaatsen trottoirkolken, inclusief grondwerk T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken Trottoirkolk, klasse Y Onderbak (beton) Constructie: tweedelig	st	218,00	A	
3630			<u>Verwijderen kolkaansluitingen</u>				
363010	251199	. .	Verwijderen kolkaansluitingen Betreft: kolkaansluitingen over het gehele werk Gerekend is met ca. 3,5 m leiding per kolk - grond ontgraven t.b.v. sleuf - verwijderen kunststofbuis - aanvullen sleuf	m	791,00	V	
363011	240102	 2.1.8.1.1	Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Grondsoort: zand/klei Taluds Grondsoorten gescheiden ontgraven Tot onderkant buizen, funderingen en putten Ontgravingshoogte gemiddeld van 1,0 tot 2,0 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,40 m Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m3			475,00 I
363012	251103	 1.1.1.1.3	Verwijderen kunststofbuis. Materiaal: PVC Nominale middellijn(en) 125 en 160 mm Verbinding door middel van mof Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib Vrijgekomen materialen vervoeren naar gemeentelijk opslagterrein aan de Melanchtonweg	m			791,00 I
363013	240122	 8.1.9.	Aanvullen sleuf. Aanvullingshoogte gemiddeld van 1,0 tot 2,0 m Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven De sleuf per grondsoort in lagen van 0,30 m aanvullen en laagsgewijs verdichten	m3			475,00 I
3640			<u>Aanbrengen kolkaansluitingen</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
364010	251199		Aanbrengen kolkaansluitingen	m	791,00	V	
			Betreft: aansluiten van alle aan te brengen				
			straat- en trottoirkolken				
			- grond ontgraven t.b.v. sleuf				
			- aanbrengen pvc-buis				
			- aanvullen sleuf				
364011	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m3			475,00 I
			Grondsoort: zand/klei				
			Taluds				
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		.1.	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		. .8.	Ontgravingshoogte gemiddeld van 1.0 tot 2.0 m				
		1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf				
			deponeren				
364012	252201		Aanbrengen PVC-buis	m			791,00 I
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			791,00 T
		. .2.1. . . .	Nominale middellijn 125 mm				
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met				
			rubbermanchet				
364014	240122		Aanvullen sleuf.	m3			475,00 I
		8.	Aanvullingshoogte gemiddeld van 1,0 tot 2,0 m				
		.1.	Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij				
			het ontgraven				
		9. . . .	De sleuf per grondsoort in lagen van 0,30 m				
			aanvullen en laagsgewijs verdichten				
364020	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	1.781,00	V	
			Betreft: hulpstukken t.b.v. kolkaansluitingen				
			Grondwerk volgens bestekspost 364010				
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			1.781,00 I
			- stroom T-stuk 90°-160 mm	st			175,00 L
			- verloopstuk 125x160	st			175,00 L
			- bocht mof/spe 90°-125 mm	st			226,00 L
			- bocht mof/spie 45°-125 mm	st			678,00 L
			- schuif-/steekmof 125 mm	st			452,00 L
			- combikap 160 mm	st			75,00 L
		. .9.9. . . .	Nominale middellijn 125 en 160 mm				
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.				
			mof met rubbermanchet				
37			VUILWATERAANSLUITINGEN				
3710			<u>Verwijderen vuilwaternaansluitingen</u>				
371010	251199		Verwijderen vuilwaternaansluitingen	m	50,00	V	
			Betreft: vuilwaternaansluitingen c.q. afvoeren				
			vanuit de aula en het kantoorgebouw				
			Gerekend is met ca. 8,0 m leiding per aansluiting				
			- grond ontgraven t.b.v. sleuf				
			- verwijderen kunststofbuis				
			- aanvullen sleuf				
371011	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m3			30,00 I
			Grondsoort: zand/klei				
			Taluds				
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		.1.	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		. .8.	Ontgravingshoogte gemiddeld van 1,00 tot 1,50 m				
		. . .1.	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,40 m				
		1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf				
			deponeren				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
371012	251103		Verwijderen kunststofbuis.	m		50,00	I
							
		1.	Materiaal: PVC				
		.1.	Nominale middellijn(en) 125 en/of 160 mm				
		1. .	Verbinding door middel van mof				
		1.	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib				
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar				
			gemeentelijk opslagterrein aan de Melanchtonweg				
							
371013	240122		Aanvullen sleuf.	m3		30,00	I
		8.	Aanvullingshoogte gemiddeld van 1,00 tot 1,50 m				
		.1.	Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij				
			het ontgraven				
		9.	De sleuf per grondsoort in lagen van 0,30 m				
			aanvullen en laagsgewijs verdichten				
							
3720			<u>Aanbrengen vuilwateraansluitingen</u>				
							
372010	251199		Aanbrengen vuilwateraansluitingen	m	70,00 V		
			Betreft: aansluiten vuilwateraansluitingen c.q.				
			afvoeren vanuit de aula, het kantoorgebouw en				
			toiletgroep				
			Aansluitingen worden aangesloten op het				
			vuilwaterverzamelriool aangebracht volgens				
			bestekspostnr. 320520 en 320530				
			- grond ontgraven t.b.v. sleuf				
			- aanbrengen pvc-buis				
			- aanbrengen pvc-hulpstuk				
			- aanvullen sleuf				
							
372011	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m3		42,00	I
			Grondsoort: zand				
			Taluds				
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		.1.	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		. .8. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld van 1,00 tot 1,50 m				
		1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf				
			deponeren				
							
372012	252201		Aanbrengen PVC-buis	m		70,00	I
			Kleur: roodbruin				
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		70,00	T
		. .2.3. .	Nominale middellijn 160 mm				
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met				
			rubbermanchet				
							
372014	240122		Aanvullen sleuf.	m3		42,00	I
		8.	Aanvullingshoogte gemiddeld van 1,00 tot 1,50 m				
		.1.	Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij				
			het ontgraven				
		9.	De sleuf per grondsoort in lagen van 0,30 m				
			aanvullen en laagsgewijs verdichten				
							
372020	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	64,00 V		
			Betreft: hulpstukken t.b.v. vuilwateraansluitingen				
			Grondwerk volgens bestekspostnr. 372010				
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st		64,00	I
			- T-stuk verloop 45°-200x 160 mm	st		8,00	L
			- bocht mof/spie 45°-160 mm	st		28,00	L
			- schuif-/steekmof 160 mm	st		28,00	L
			Kleur: roodbruin				
		. .2.3. .	Nominale middellijn 160 mm				
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.				
			mof met rubbermanchet				
							
3730			<u>Aanbrengen hemelwateraansluitingen</u>				
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5					6
373010	251199	.	.	.	.	.	Aanbrengen hemelwateraansluitingen	m	70,00	V	
		.	.	.	.	.	Betreft: aansluiten hemelwateraansluitingen c.q.				
		.	.	.	.	.	afvoeren vanuit de aula, het kantoorgebouw en				
		.	.	.	.	.	toiletgebouw				
		.	.	.	.	.	Aansluitingen worden aangesloten op het				
		.	.	.	.	.	hemelwaterverzamelriool				
		.	.	.	.	.	- grond ontgraven t.b.v. sleuf				
		.	.	.	.	.	- aanbrengen pvc-buis				
		.	.	.	.	.	- aanbrengen pvc-hulpstuk				
		.	.	.	.	.	- aanvullen sleuf				
		.	.	.	.	.					
373011	240102	.	.	.	.	.	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m3			42,00
		.	.	.	.	.	Grondsoort: zand				
		.	.	.	.	.	Taluds				
		2.	.	.	.	.	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		.1.	.	.	.	.	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		.8.	.	.	.	.	Ontgravingshoogte gemiddeld van 1,00 tot 1,50 m				
		.1	.	.	.	.	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf				
		.	.	.	.	.	deponeren				
		.	.	.	.	.					
373012	252201	.	.	.	.	.	Aanbrengen PVC-buis	m			70,00
		.	.	.	.	.	Kleur: grijs				
		2.	.	.	.	.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			70,00
		.2.1.	.	.	.	.	Nominale middellijn 125 mm				
		.1	.	.	.	.	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met				
		.	.	.	.	.	rubbermanchet				
		.	.	.	.	.					
373013	240122	.	.	.	.	.	Aanvullen sleuf.	m3			42,00
		8.	.	.	.	.	Aanvullingshoogte gemiddeld van 1,00 tot 1,50 m				
		.1.	.	.	.	.	Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij				
		.	.	.	.	.	het ontgraven				
		.9.	.	.	.	.	De sleuf per grondsoort in lagen van 0,30 m				
		.	.	.	.	.	aanvullen en laagsgewijs verdichten				
		.	.	.	.	.					
373020	252202	.	.	.	.	.	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	80,00	V	
		.	.	.	.	.	Betreft: hulpstukken t.b.v. vuilwateraansluitingen				
		.	.	.	.	.	Grondwerk volgens bestekspostnr. 372010				
		2.	.	.	.	.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			80,00
		.	.	.	.	.	- T-stuk verloop 45°- 3 x 125 mm	st			8,00
		.	.	.	.	.	- bocht mof/spie 45°-125 mm	st			32,00
		.	.	.	.	.	- schuif-/steekmof 125 mm	st			32,00
		.	.	.	.	.	- knevelinlaat 315 x 125 mm	st			8,00
		.	.	.	.	.	Kleur: grijs				
		.2.3.	.	.	.	.	Nominale middellijn 160 mm				
		.1	.	.	.	.	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.				
		.	.	.	.	.	mof met rubbermanchet				
		.	.	.	.	.					
38		.	.	.	.	.	TALUDBAKKEN				
		.	.	.	.	.	Grondwerk inbegrepen bij aanleg uitstroomleidingen				
		.	.	.	.	.	Zie principedetail op tekening				
		.	.	.	.	.					
3811		.	.	.	.	.	<u>Aanbrengen taludbakken</u>				
		.	.	.	.	.					
		.	.	.	.	.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
381110	410124		Aanbrengen palen van naaldhout.	st	40,00	A	
			Situering: ter plaatse van uitstroomleidingen				
			Betreft: palen t.b.v. fundering taludbakken				
			Palen van naaldhout: europees naaldhout	st			40,00 L
			Lengte 4,00 m en diameter 160 mm				
			Paalkoppen over een lengte van 0,15 m afslanken				
			tot een diameter van 110 mm				
		5.	Met de paalkop onder de waterspiegel				
		.1.	Helling paal: verticaal				
		.1.	Palen: lengteklasse tot 5 m				
381120	410199	.5.	Puntotrek: klasse van 490 mm en groter				
		.9.	Sputen niet toegestaan				
			Aanbrengen baddingen.	st	20,00	A	
			Betreft: baddingen t.b.v. de fundering van				
			taludbakken	st			20,00 L
381130	410441		Grenen baddingen: 125 x 150 mm, lengte 2,40 m met				
			stelgaten: diameter: 130 mm, h.o.h. 1,40 m				
			Inclusief bevestigingsmiddelen ter keuze van de				
			aannemer				
			Heien damwand van naaldhout.	m	18,00	A	
			Betreft: damwand t.p.v. taludbakken				
			Tot maximaal 0,50 m aan weerszijden van taludbak				
			Damplanken van naaldhout: Europees naaldhout	m3			2,90 L
			Grenen damplanken 100 x 40 x 4000 mm				
		3.	Met de plankkop onder de waterspiegel				
381140	411301		Gordingen aanbrengen volgens bestekspostnr. 381140				
		.1.	Helling damwand: verticaal				
		.1.	Damplanken: lengteklasse tot 6,00 m				
		.1.	Heiblok ter keuze van de aannemer				
		.1	Sputen is niet toegestaan				
			Aanbrengen gording.	m	36,00	A	
		1.	Rechthoekige houten gording:	m3			0,25 L
			Grenen gording 40x150 mm				
		.9.	De gording aanbrengen op damwand d.m.v.				
			te leveren thermisch verzinkte houtdraadbouten				
381150	300151		M16 x 60 mm				
			Aanbrengen kunststofinlage.	m2	65,00	A	
			Betreft: geotextiel t.p.v. grondverbetering				
			onder taludbakken				
			Grondverbetering aangebracht volgens bestekspost				
381160	252899		110110				
		1.	Geotextiel: type Geolon 40 of gelijkwaardig	m2			65,00 L
			Aanbrengen met overlap van 0,50 m op				
			scheidingsvlakken				
			Aanbrengen prefab uitstroombak (enkele)	st	2,00	A	
			Situering: taludbak T1 en T2				
			Betreft: Enkele uitstroombak (taludbak) t.b.v.				
			van hemelwaterriool en drainage				
			Uitstroombak: type enkel (volgens tekening)	st			2,00 T
			Helling: 1:1				
			Afmetingen (lxbxh): ca. 1100 x 1300 x 900 mm				
			Wanddikte: ca. 120 mm				
			Fabrieksmatig aangebrachte schotbalkspinning				
			Inlaatsparing: Ø 200 (1 stuks) en Ø 315 mm (1				
			stuks)				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
381170	252899		Aanbrengen prefab uitstroombak (dubbele) Situering: taludbak T3, T4, T5 en T6 Betreft: dubbele uitstroombak (taludbak) t.b.v. van hemelwaterriool en drainage Uitstroombak: type dubbele (volgens tekening) Helling: 1:1 Afmetingen (lxbxh): ca. 2300 x 1300 x 900 mm Wanddikte: ca. 120 mm Fabrieksmatig aangebrachte schotbalkspinning Inlaatsparing: Ø 200 en Ø 315 mm	st	4,00	A	
				st			4,00 T
381180	521101		Aanbrengen bestorting. Betreft: bestorting t.p.v. uitstroombak B Gerekend is met de waterstand N.A.P. -2,75 m Bestortingsmateriaal: steenmengsel 15/40 Bestorting aanbrengen in een laag van 0,20 m Oppervlakte enkele taludbak: ca. 3 m2 Oppervlakte dubbele taludbak: ca. 5 m2 1. Bestorting als bodemverdediging .2. Gemiddeld 400 kg/m2 met een toegestane afwijking van 10 % .1. Aanbrengen in 1 laag	ton	10,40	A	
				ton			10,40 L
39			BIJKOMENDE RIOOLWERKZAAMHEDEN				
3910			<u>Maken inlaat op riool</u>				
391010	252832		Maken inlaat. Betreft: te boren inlaten op hemelwaterriool PVC Ø 315 mm Ten behoeve van kolkaansluitingen 4. In PVC-buis .1. Door middel van boren .1. Wanddikte tot 50 mm .1. Inlaat voor aansluiting van PVC-buis Diameter inlaat 160 mm Verbinding inlaat-buis d.m.v. knevelinlaat	st	150,00	V	
				st			150,00 L
3920			<u>Op hoogte stellen bestaande putafdekkingen</u>				
392010	252702		Op hoogte brengen bestaande putafdekking. Betreft: het op hoogte stellen van bestaande putafdekkingen .1. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend dek- sel en stelringen en/of metselwerk verwijderen .2. Putrand op hoogte brengen met stelringen van beton .9. Inclusief grondwerk, het schoonmaken van de putrand en het leveren en aanbrengen van stelspecie	st	1,00	V	
				st			1,00 I
				st			2,00 T
3930			<u>Aanbrengen afsluiter</u>				
393010	250199		Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool Betreft: het aanbrengen en verwijderen van tijdelijke afsluiters ten behoeve van alle rioleringswerkzaamheden Afsluiter voor rioolleidingen Ø 315 mm en 400x600 mm	EUR		N	
3940			<u>Voorzieningen</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
394010	240699		Treffen voorzieningen opvangen K&L. Betreft ondersteuningsconstructie voor het opvangen van meelopende en/of kruisende kabels en leidingen. Ondersteuningsconstructie ter goedkeuring van de directie Materiaal ter keuze van de aannemer Inclusief bijbehorend grondwerk Diameter kabels en leidingen variabel Ondersteuningsconstructie aanbrengen tijdens het ontgraven en verwijderen tijdens het aanvullen	m	50,00	V
394020	240601		Treffen van voorzieningen tegen het inkalven van de sleuf. Betreft: het toepassen van sleufbekisting tijdens de rioleringswerkzaamheden 9. Voorziening ter keuze van de aannemer .2. Aan twee zijden van de sleuf . .1. Aanvullingshoogte gemiddeld 3,20 m . . .4. Aanbrengen voor dat wordt ontgraven; spuiten is niet toegestaan2 Verwijderen tijdens het aanvullen van de sleuf	m	500,00	V
3950			<u>Bepalen verdichtingsgraad rioolsleuf</u>			
395010	220499		Bepalen verdichting bestaande situatie rioolsleuf Betreft: bepalen verdichting bestaande rioolsleuven Na verwijderen verhardingen, voor aanvang rioolwerkzaamheden. Te rekenen op: - 2 meetlocaties per rioolstreng, locatie in overleg met directie te bepalen - Meten per 0,6 m ontgravingsdiepte - Metingen uitvoeren vanaf maaiveld tot halverwege de te vervangen rioolbuis Resultaten in tweevoud analoog aanbieden aan directie U.A.V. en digitaal in VISI	EUR		N
395020	220499		Bepalen verdichting nieuwe situatie rioolsleuf Betreft: bepalen verdichting aangevulde rioolsleuven. Na aanvulling en verdichting van rioolsleuven, voor aanbrengen van verhardingen Te rekenen op: - 2 meetlocaties per rioolstreng, locatie door de directie te bepalen. - Meten per 0,6 aanvulling - Metingen uitvoeren vanaf halverwege de aange- brachte rioolbuis tot aan maaiveld. Resultaten in tweevoud analoog aanbieden aan directie U.A.V. en digitaal in VISI De verdichtingsgraad dient tenminste gelijk te zijn aan de volgens bestekspostnr. 395010 gemeten verdichtingsgraad	EUR		N
3960			<u>Reinigen rioolbuizen</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
396010	257501	.	Riolering reinigen onder hoge druk. Betreft: in het gehele werk te verwijderen rioolbuizen . Te reinigen, maximaal 1 week voor verwijdering . Grootste putafstand: 85 m .1. Aard te reinigen oppervlak: beton . .1. Profielafmeting(en): Ø 300 mm, Ø 400 mm en 400x600 mm . .5. Vervuilingsgraad van 25 tot 30% . .1. Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een erkende verwerkingsinstallatie voor rioolslib . Stortkosten worden op stelpost verrekend	m	2.844,00	A
396020	257501	.	Riolering reinigen onder hoge druk. Betreft reinigen van de nieuwe rioolleidingen voortgaand aan de video-inspectie volgens bestekspostnr. 397010 . Uit te voeren voordat verharding wordt aangebracht . Grootste putafstand: 57 m .1. Aard te reinigen oppervlak: beton . .9. Profielafmeting: Ø 315 mm . .1. Vervuilingsgraad tot 10% . .1. Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een erkende verwerkingsinstallatie . Stortkosten worden op stelpost verrekend	m	2.986,00	A
3970		.	<u>Video inspectie</u> Video inspectie dient per fase te worden uitgevoerd.			
397010	257103	.	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool. Betreft: Inspectie nieuw aangelegd hemelwaterriool . Van tevoren gereinigd volgens bestekspostnr. 396020 . Betreft opname van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera, waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd . Grootste putafstand: 57 m . Rapportage, inclusief dvd, in tweevoud overhandigen aan de directie voordat de verharding wordt aangebracht. . Materiaalsoort riolering: PVC . Afmeting(en) riolering: Ø 315 mm 2. Nieuwe riolering en buiten bedrijf met uitzondering van huis- en kolkaansluitingen .1. Tijdens inspectie hellinghoekmeting uitvoeren . .3. Tijdens inspectie detailfoto's maken van toe-standsaspecten . -alle ontoelaatbare aspecten opgenomen in besteksbijlage "Acceptatienormen voor rioolrenovatie, nieuwe riolering en putten conform NEN 3399:2004" . .1. Tijdens inspectie schademeting(en) uitvoeren evenals voegmetingen . .1. Opnamen aanleveren op CD-R of DVD +/-R . Bestandsformaat: MPEG-2 of MPEG-4 . .3 Rapportage analoog in 1 -voud en in SUF-bestand met foto's in digitaal format aanleveren . Bestandsformaat: JPEG . Minimale resolutie 768x576 pixels	m	2.986,00	A
3980		.	<u>Rioolrevisie</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
398010	256401	.	Inmeten en verwerken revisiegegevens.	EUR		N
		.	Betreft het inmeten en verwerken van het nieuw			
		.	aangelegde hemelwaterriool, vuilwaterriool,			
		.	drainage en persleidingen op tekening, inclusief			
		.	aansluitingen op bestaande riolering.			
		9.	Maken revisietekening(en) net daarop minimaal de			
		.	volgende gegevens:			
		.	- Daadwerkelijk en beoogde aanleghoogten van de			
		.	riolering en drainage betreffende de			
		.	(verschillende) b.o.b. maten putbodern (x,y,z)			
		.	- Locatie van hart putdeksel (x,y,z)			
		.	- Hoogtematen aangegeven t.o.v. N.A.P. met een			
		.	nauwkeurigheid van 0,01 m			
		.	- Revisie dient gemaakt te worden in AutoCAD			
		.	DWG-formaat versie 2009 of lager			
		.4.	Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet			
		.3.	Gegevens verwerken in besteks-/detailtekeningen			
		.	digitaal aangeleverd in AutoCAD DWG-formaat			
		.	versie 2009 door de opdrachtgever			
		.2.	Bij de revisiegegevens tevens gebruikte materialen			
		.	(aard en diameters buizen), appendages, hulpstuk-			
		.	ken en dergelijke vermelden			
		.9	Inmeting geschiedt per fase. De revisie dient per			
		.	fase ingeleverd te worden.			
		.	Gegevens (digitaal) uiterlijk 2 weken na inmeting			
		.	verstrekken aan de directie via VISI			
		.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
5			VERHARDING				
50			VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN				
500030	300301		Zagen verharding. Betreft: zagen van asfaltverhardingen ter plaatse van aansluitingen en te maken rioolaansluiting aan de Slinge	m	250,00	V	
		1.	Asfaltverharding				
		.2.1.	Zaagdiepte gemiddeld 150 mm tot ten hoogste 200 mm				
500040	300301		Zagen verharding. Betreft: zagen van asfaltverhardingen voor het verkrijgen van een rechte aansluiting op naastgelegen berm	m	585,00	V	
			Bij paden/lanen zonder kantopsluiting				
		1.	Asfaltverharding				
			Na aanbrengen van asfaltconstructie				
		.2.1.	Zaagdiepte gemiddeld 120 mm tot ten hoogste 130 mm				
500060	300203		Frezen asfalt ten behoeve van een getrapte aansluiting. Betreft: aansluitingen nieuw op bestaand asfalt	m3	3,50	V	
		2.	Over de gehele breedte van de aan te brengen lagen volgens bestekspostnrs. 560130 en 560140				
		.1.	Afmetingen te frezen laag:				
			Dikte 40 mm en breedte 1,00 m				
		.2	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde inrichting				
			Acceptatiekosten worden verrekend volgens bestekspostnr. 950010				
501			MAATVOERING				
501010	256499		Verzorgen maatvoering Betreft: het a.d.h.v. coördinaten, hoogtepeilen en maatvoering op tekening uitzetten van het werk T.b.v. riolerings- en verhardingswerkzaamheden Gedurende de uitvoering Inclusief benodigde materialen om meetpunten aan te geven en/of te verklikken	EUR		N	
51			VERWIJDEREN FUNDERINGSLAGEN				
510010	307401		Verwijderen funderingslaag. Betreft: funderingslagen onder de te verwijderen asfaltverhardingen Situering: plein voor de aula en gedeelte van boog	m2	3.425,00	V	
		3.	Breedte van 3,00 m en meer				
		.9.	Dikte is variabel: van 125 mm tot 290 mm				
		.9.	Gebonden en ongebonden funderingsmateriaal bestaande uit hoogovenslakken				
		.3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde inrichting				
			Acceptatiekosten worden verrekend volgens bestekspostnr. 950010				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2 : 3 : 4 : 5 : 6				
510020	307401	.	.	Verwijderen funderingslaag. Betreft: funderingslagen onder de te verwijderen asfaltverhardingen	m2	3.200,00	V
		.	.				
		.	.				
		.	.				
		3.	.	Breedte van 3,00 m en meer			
		.9.	.	Dikte is variabel: van 270 mm tot 520 mm			
		.9.	.	Ongebonden funderingsmateriaal bestaande uit AVI menggranulaat en AVI slakken			
		.	.				
		.2	.	De volgende vrijgekomen materialen verwerken vol- gens bestekspostnr. 550110 (ca. 50% = 610 m3)			
		.	.	Inclusief vervoer naar tijdelijk depot op het werk			
		.	.	Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde inrichting			
		.	.	Acceptatiekosten worden verrekend volgens bestekspostnr. 950010			
		.	.				
52		.	.	OPBREKEN ASFALTVERHARDINGEN			
		.	.				
520010	307101	.	.	Opbreken asfaltverharding. Betreft: alle volgens tekening op te breken asfaltverhardingen behoudens de locaties onder bestekspostnr. 520020	m2	7.690,00	V
		.	.				
		3.	.	Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m			
		.9.	.	Dikte is variabel: 0,07m tot en met 0,17 m			
		.2.	.	Op een niet gebonden funderingslaag			
		.1.	.	Opbreken in stukken met een grootte van ten hoog- ste 0,50 x 0,50 m			
		.3	.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maasslusedijk 103 te vlaardingen			
		.	.	Acceptatiekosten volgens bestekspostnr. 950010			
		.	.				
520020	307101	.	.	Opbreken asfaltverharding. Betreft: dwarspaden (van oost naar west) waarop geen rioolwerkzaamheden zijn	m2	1.625,00	V
		.	.				
		3.	.	Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m			
		.1.	.	Dikte gemiddeld 0,04 m			
		.2.	.	Op een niet gebonden funderingslaag			
		.1.	.	Opbreken in stukken met een grootte van ten hoog- ste 0,50 x 0,50 m			
		.3	.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maasslusedijk 103 te vlaardingen			
		.	.	Acceptatiekosten volgens bestekspostnr. 950010			
		.	.				
520030	307101	.	.	Opbreken asfaltverharding. Betreft: op te breken asfaltverharding van het fietspad	m2	15,00	V
		.	.				
		.	.	Situering: rioolaansluiting Slinge			
		3.	.	Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m			
		.1.	.	Dikte gemiddeld 0,12 m			
		.2.	.	Op een niet gebonden funderingslaag			
		.1.	.	Opbreken in stukken met een grootte van ten hoog- ste 0,50 x 0,50 m			
		.3	.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maasslusedijk 103 te vlaardingen			
		.	.	Acceptatiekosten volgens bestekspostnr. 950010			
		.	.				
53		.	.	OPBREKEN KANTOPSLUITINGEN			
		.	.				
5301		.	.	<u>Opbreken trottoirbanden</u>			
		.	.				
		.	.				

[illegible]

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
540120	307311	. 3.2.3	Opbreken straatbaksteen. Betreft: oude klinkerverharding direct onder asfaltverharding gelegen OPGELET: voor afvoer in overleg met de directie bepalen of klinkers kunnen worden hergebruikt Totale breedte van 3,0 m en meer Straatbaksteen standaard dikformaat Vrijgekomen materialen vervoeren naar de breker aan de Maasslusedijk 103 te vlaardingen Acceptatiekosten volgens bestekspostnr. 950010	m2	2.580,00	V
540130	307311	. 3.2.3	Opbreken straatbaksteen. Betreft: oude klinkerverharding gelegen onder een funderingslaag van hoogovenslakken OPGELET: in overleg met de directie bepalen of klinkers kunnen worden hergebruikt Totale breedte van 3,0 m en meer Straatbaksteen standaard dikformaat Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 580810	m2	625,00	V
5402			<u>Opbreken betonstraatstenen</u>			
540210	307312	 3.3.3	Opbreken betonstraatstenen. Betreft: opbreken van betonstraatstenen gelegen rondom en ten zuiden van de aula Totale breedte van 3,0 m en meer Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm Kleur: grijs Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 580810	m2	3.750,00	A
540220	307312	 3.3.3	Opbreken betonstraatstenen. Betreft: opbreken van betonstraatstenen gelegen op en nabij het parkeerterrein Totale breedte van 3,0 m en meer Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm Kleur: rood Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 580810	m2	1.195,00	A
5403			<u>Opbreken betontegels</u>			
540310	307313	 9.9.3	Opbreken betontegels. Betreft: alle binnen de projectgrenzen gelegen betontegels Totale breedte van 1,5 m en meer en als stroomlaag langs gazonband Betontegels 300 x 300 x 45mm en 300 x 150 x 45mm Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 580810	m2	250,00	A
5404			<u>Opbreken sierbestrating</u>			
540410	307399	. .	Opbreken keien Betreft: opbreken van keien die als afscheiding langs (half)verhardingen en/of bermen liggen Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 580720	m	15,00	V
55			AANBRENGEN FUNDERINGSLAGEN			

[illegible]

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
560130	312811	.	.	.	.	.	Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton. Totaal ca. 8.955 m2 Betreft: deklaag voor asfaltverhardingen op de begraafplaats	ton	896,00	V	
		2.	.	.	.	.	Asfalt: AC 11 surf	ton			896,00 L
		.3.	.	.	.	.	Mengseleigenschappen: D2				
		.3.	.	.	.	.	Totale breedte 2,50 m en groter				
		.1.	.	.	.	.	Laagdikte 40 mm				
		.5	.	.	.	.	Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. 560110				
560140	312811	.	.	.	.	.	Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton. Totaal 20 m2 Betreft: deklaag voor asfaltverharding fietspad Slinge	ton	1,50	V	
		9.	.	.	.	.	Asfalt: AC 8 surf, kleur rood	ton			1,50 L
		.5.	.	.	.	.	Mengseleigenschappen: D4				
		.3.	.	.	.	.	Totale breedte 2,50 m en groter				
		.1.	.	.	.	.	Laagdikte 30 mm				
		.5	.	.	.	.	Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. 560120				
5615		.	.	.	.	.	<u>Aanbrengen kleeflaag</u>				
561510	312101	.	.	.	.	.	Aanbrengen kleeflaag. Betreft: kleeflaag op de volgens bestekspostnr(s). 560110 en 560120 aan te brengen verhardingslaag, inclusief de gefreesde aansluitingen	m2	9.175,00	V	
		1.	.	.	.	.	Bitumenemulsie: type O	ton			3,70 L
		.3.	.	.	.	.	Hoeveelheid 0,4 kg/m2				
5616		.	.	.	.	.	<u>Aanbrengen steenslag</u>				
561610	312199	.	.	.	.	.	Aanbrengen slijtlaag op deklaag voetpad Betreft: aanbrengen steenslag op asfalt voor de ingang naar de aula Aanbrengen op kleeflaag aangebracht volgens bestekspostnr. 561510	m2	135,00	V	
		.	.	.	.	.	Steenslag: 2-6 mm	ton			0,40 L
		.	.	.	.	.	Hoeveelheid ten minste 2,5 kg/m2				
57		.	.	.	.	.	AANBRENGEN KANTOPSLUITINGEN Bij het aanbrengen van kantopsluitingen dient het pasmaken (zaagwerk) en het afvoeren van het restmateriaal bij de aanneemsom inbegrepen te zijn				
5701		.	.	.	.	.	<u>Aanbrengen trottoirbanden</u>				
570110	314311	.	.	.	.	.	Aanbrengen trottoirbanden van beton. Betreft: aanbrengen van trottoirbanden langs elementenverhardingen, inclusief het aanbrengen van bocht- en verloopbanden, hoekblokken en hoekstukken	m	3.380,00	A	
		2.	.	.	.	.	Op zandbed	st			3.420,00 T
		.3.	.	.	.	.	Profiel 130/150 x 250 mm				
		.	.	.	.	.	Kleur: grijs granito				
		.	.	.	.	.	R in diverse stralen				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5					
570120	314311	.	.	.	.	.	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	2.480,00	A	
		.	.	.	.	.	Betreft: aanbrengen van trottoirbanden langs de				
		.	.	.	.	.	rijbaan, inclusief het aanbrengen van bocht- en				
		.	.	.	.	.	verloopbanden, hoekblokken en hoekstukken				
		6.	.	.	.	.	In cementspecie aanbrengen op fundering en voor-	m3			18,60 L
		.	.	.	.	.	zien van steunrug van stampbeton	m3			91,50 L
		.6.	.	.	.	.	Langs de trottoirbanden 1 rollaag van beton-				
		.	.	.	.	.	straatstenen in cementspecie aanbrengen	st			23.560,00 T
		.	.	.	.	.	Cementspecie rollaag	m3			14,90 L
		.3.	.	.	.	.	Profiel 130/150 x 250 mm	st			2.520,00 T
		.	.	.	.	.	Kleur: grijs granito				
		.	.	.	.	.	R in diverse stralen				
5704		.	.	.	.	.	<u>Aanbrengen gazonbanden</u>				
570410	314312	.	.	.	.	.	Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	60,00	V	
		.	.	.	.	.	Betreft: kantopsluiting van tegelverharding,				
		.	.	.	.	.	kantopsluitingen ter plaatse van te herstellen				
		.	.	.	.	.	aansluitingen op zijpaden en kantopsluitingen				
		.	.	.	.	.	bij/rondom watertappunten				
		.	.	.	.	.	Locaties zijpaden in overleg met de directie te				
		.	.	.	.	.	bepalen				
		2.	.	.	.	.	Op zandbed				
		.5.	.	.	.	.	Profiel 100 x 200 mm recht	st			32,00 T
		.	.	.	.	.	- hoekstuk 100 x 200 mm, 90° uitw.	st			8,00 T
5705		.	.	.	.	.	<u>Aanbrengen opsluitbanden</u>				
570510	314312	.	.	.	.	.	Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	16,00	A	
		.	.	.	.	.	Betreft: kantopsluiting trottoir aan de Slinge				
		.	.	.	.	.	ter plaatse van rioolaansluiting				
		2.	.	.	.	.	Op zandbed				
		.4.	.	.	.	.	Profiel 80 x 200 mm vrijgekomen volgens	st			16,00 I
		.	.	.	.	.	bestekspostnr. 530240				
570520	314312	.	.	.	.	.	Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	8,00	A	
		.	.	.	.	.	Betreft: kantopsluiting van fietspad aan de				
		.	.	.	.	.	Slinge ter plaatse van rioolaansluiting				
		2.	.	.	.	.	Op zandbed				
		.5.	.	.	.	.	Profiel 100 x 200 mm vrijgekomen volgens	st			8,00 I
		.	.	.	.	.	bestekspostnr. 530230				
5706		.	.	.	.	.	<u>Aanbrengen rollaag</u>				
570610	314301	.	.	.	.	.	Aanbrengen kantopsluiting van straatbaksteen.	m	108,00	V	
		.	.	.	.	.	Betreft: aansluiting elementenverharding op				
		.	.	.	.	.	asfaltverharding				
		.	.	.	.	.	Op ca. 22 locaties				
		.	.	.	.	.	Lengte rollaag: van 4,0 m tot 6,0 m				
		.	.	.	.	.	Incidenteel 12,5 m				
		1.8.	.	.	.	.	Bestaand uit 1 rollaag				
		.3.	.	.	.	.	In cementspecie aanbrengen op fundering	m3			0,70 L
		.2.	.	.	.	.	Straatbaksteen: standaard dikformaat	st			1.575,00 I
		.	.	.	.	.	Vervoeren volgens bestekspostnr. 580820				
		.2	.	.	.	.	Voegen vullen met cementspecie	m3			0,35 L
5707		.	.	.	.	.	<u>Aanbrengen 3 strekselaag</u>				
		.	.	.	.	.					
		.	.	.	.	.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2 : 3 : 4 : 5 : 6					
570710	314302	.	.	Aanbrengen kantopsluiting van betonstraatstenen.	m	45,00	V	
		.	.	Betreft: aansluiting elementenverharding op				
		.	.	asfaltverharding				
		.	.	Situering: ronmdom plein voor de aula				
		.	.	Lengte 3 strekselaag: 21,0 m, 9,0 m (2 stuks) en				
		.	.	6,0 m				
		1.3.	.	Bestaand uit 3 streklagen				
		.	3.	In cementspecie aanbrengen op fundering	m3			0,45 L
		.	3.	Betonstraatstenen standaard keiformaat, dikte	st			675,00 I
		.	.	80 mm				
		.	.	Vervoeren volgens bestekspostnr. 580820.				
		.	2	Voegen vullen met cementspecie	m3			0,15 L
58		.	.	AANBRENGEN ELEMENTENVERHARDINGEN				
		.	.	Bij het aanbrengen van elementenverhardingen				
		.	.	dient het pasmaken(hak-, zaag- en knipwerk) en				
		.	.	het afvoeren van het restmateriaal bij de				
		.	.	aanneemsom inbegrepen te zijn				
5801		.	.	<u>Aanbrengen straatbakstenen</u>				
580110	314111	.	.	Aanbrengen straatbakstenen.	m2	6.160,00	A	
		.	.	Betreft: aanbrengen van straatbakstenen in				
		.	.	paden/lanen op de Zuiderbegraafplaats				
		3.	.	Totale breedte 3,00 m en meer				
		.	4.	In keperverband zonder driehoekstenen				
		.	2.	Op zandbed				
		.	3.	Langs de kantopsluiting 1 rollaag aanbrengen				
		.	3.	Straatbaksteen: standaard keiformaat	st			431.200,00 I
		.	.	Kleur: rood				
		.	.	Vervoeren volgens bestekspostnr. 580820				
		.	5	Intrillen na afstrooien en invegen met	m3			31,00 I
		.	.	brekerzand vervoerd volgens bestekspostnr. 150410				
5802		.	.	<u>Aanbrengen betonstraatstenen</u>				
580210	314112	.	.	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	3.490,00	A	
		.	.	Betreft: aanbrengen van betonstraatstenen en				
		.	.	bisschopsmutsen in paden/lanen gelegen rondom en				
		.	.	ten zuiden van de aula				
		3.	.	Totale breedte van 3,00 m en meer				
		.	5.	In keperverband met bisschopsmutsen	st			4.000,00 I
		.	2.	Op zandbed				
		.	3.	Langs de kantopsluiting 1 rollaag aanbrengen				
		.	3.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte	st			157.050,00 I
		.	.	80 mm				
		.	.	Kleur: grijs				
		.	.	Vervoeren volgens bestekspostnr. 580820				
		.	5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand	m3			17,50 I
		.	.	vervoerd volgens bestekspostnr. 150110				
		.	.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4 : 5 : 6					
580220	314112	.	.	.	.	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	915,00	A	
		.	.	.	.	Betreft: aanbrengen van betonstraatstenen op het				
		.	.	.	.	parkeerterrein				
		3.	.	.	.	Totale breedte van 3,00 m en meer				
		.5.	.	.	.	In keperverband met bisschopsmutsen	st			660,00 I
		.2.	.	.	.	Op zandbed				
		.3.	.	.	.	Langs de kantopsluiting 1 rollaag aanbrengen				
		.3.	.	.	.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte	st			41.175,00 I
		.	.	.	.	80 mm				
		.	.	.	.	Kleur: rood				
		.	.	.	.	Vervoeren volgens bestekspostnr. 580820				
		.5.	.	.	.	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand	m3			4,60 I
		.	.	.	.	vervoerd volgens bestekspostnr. 150110				
580230	314112	.	.	.	.	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	205,00	A	
		.	.	.	.	Betreft: aanbrengen van betonstraatstenen				
		.	.	.	.	gelegen op en nabij het parkeerterrein				
		3.	.	.	.	Totale breedte van 3,00 m en meer				
		.6.	.	.	.	In elleboogverband				
		.2.	.	.	.	Op zandbed				
		.3.	.	.	.	Langs de kantopsluiting 1 rollaag aanbrengen				
		.3.	.	.	.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte	st			9.225,00 I
		.	.	.	.	80 mm				
		.	.	.	.	Kleur: rood				
		.	.	.	.	Vervoeren volgens bestekspostnr. 580820				
		.5.	.	.	.	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand	m3			1,05 I
		.	.	.	.	vervoerd volgens bestekspostnr. 150110				
5803		.	.	.	.	<u>Aanbrengen markeringen in bestratingen</u>				
580320	314199	.	.	.	.	Aanbrengen lengtemarkering in betonstraatsteen	m	185,00	A	
		.	.	.	.	Situering: parkeerterrein				
		.	.	.	.	Afwerking:				
		.	.	.	.	Verband bestrating: keperverband				
		.	.	.	.	Lengtemarkering: onderbroken streep 1,0 - 1,0	st			465,00 T
		.	.	.	.	Betonstraatsteen: keiformaat, dik 80 mm				
		.	.	.	.	Kleur: wit				
580340	314199	.	.	.	.	Aanbrengen dwarsmarkering in betonstraatsteen	m	153,00	A	
		.	.	.	.	Betreft: afscheiding langspaarvakken van				
		.	.	.	.	betonstraatstenen (keiformaat)				
		.	.	.	.	Situering: parkeerterrein				
		.	.	.	.	Afwerking:				
		.	.	.	.	Verband bestrating: halfsteensverband en				
		.	.	.	.	keperverband				
		.	.	.	.	Dwarsmarkering: strepen ononderbroken				
		.	.	.	.	Betonstraatstenen: keiformaat, dik 80 mm	st			765,00 T
		.	.	.	.	Kleur: wit				
5804		.	.	.	.	<u>Aanbrengen tegelbestrating</u>				
		.	.	.	.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
580410	314113		Aanbrengen betontegels.	m2	275,00	A
			Betreft: alle binnen de projectgrenzen aan te			
			brengen betontegels			
			Situering: bij toiletgroep, plein voor de aula,			
			het parkeerterrein en trottoir aan de Slinge			
						
		9.	Totale breedte van 3,00 m en meer en als			
			stroomlaag langs/onder hagen			
		.1.	In halfsteensverband			
		. .2.	Op zandbed			
		9.	Betontegels 300 x 300 x 45 mm en 150 x 300 x 45 mm			
			Te vervoeren volgens bestekspostnr. 580820			
			Tekortkomende materialen worden door de			
			opdrachtgever ter beschikking gesteld			
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand	m3		1,30
			vervoerd volgens bestekspostnr. 150110			I
						
5805			<u>Herstraten</u>			
						
580510	314503		Herstraten betontegels.	m2	12,00	V
			Betreft: aansluitingen van paden met gewassen			
			grindtegels op het werk			
			Situering: kantoorgebouw			
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m			
		.9.	Verband overeenkomstig bestaande situatie			
		9.	Tegels 600 x 400 x 50 mm en 200 x 200 x 50 mm			
						
580520	314503		Herstraten betontegels.	m2	15,00	V
			Betreft: aansluitingen van paden/plateau met			
			siertegels op het werk			
			Situering: ten zuiden van de aula, eerste pad			
			(dwarsverbinding) waar geen rioolwerkzaamheden			
			plaatsvinden			
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m			
		.9.	Verband overeenkomstig bestaande situatie			
		9.	Tegels 380 x 380 x 40 mm			
						
580530	314599		Herstraten betontegels (bij afvalbakken)	st	40,00	V
			Betreft: betontegels waarop afvalbakken worden			
			geplaatst			
			Betontegels: 500 x 500 x 50 m			
			Als lossen tegel of in combinatie met het			
			verwijderen/aanbrengen van de paalconstructie			
			volgens bestekspostnr(s). 730110 en 730120			
						
5807			<u>Grind en sierbestrating</u>			
						
580710	522399		Leveren en aanbrengen grind	m3	5,00	V
			Betreft: grind voor het herstellen van			
			aansluitingen met grindpaden en voor het vullen			
			van rioolbuis t.p.v. watertappunten			
			Grind: wit grind 16/32	m3		5,00
			Leveren en aanbrengen op plaats van verwerking			L
						
580720	314299		Aanbrengen keien	m	15,00	V
			Betreft: aanbrengen van keien als afscheiding			
			langs (half)verharding en bermen			
			Keien vrijgekomen volgens bestekspostnr. 540410			
			Aanbrengen als lint-/streklaag			
						
5808			<u>Bijkomende werkzaamheden bestrating</u>			
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVELHEID TER INLICHTING	
580810	314781	.	.	.	.	Vervoeren bestratingsmateriaal. Betreft: vervoeren van vrijgekomen elementenverhardingen 1. Straatbakstenen ca. 6.545 m2 .1. Betonstraatstenen ca. 4.945 m2 .1. Betontegels ca. 250 m2 .1 Vervoeren naar: een tijdelijk depot op de Zuiderbegraafplaats Inclusief laden en lossen	m2	11.725,00	V	
580820	314781	.	.	.	.	Vervoeren bestratingsmateriaal. Betreft: vervoeren van elementenverhardingen uit depot naar plaats van verwerking 1. Straatbakstenen ca. 6.160 m2 na bewerking volgens bestekspostnr. 580830 .1. Betonstraatstenen ca. 4.610 m2 na bewerking volgens bestekspostnr. 580840 .1. Betontegels ca. 250 m2 na bewerking volgens bestekspostnr. 580850 .1 Vervoeren naar: plaats van verwerking Inclusief laden en lossen	m2	11.030,00	V	
580830	314771	.	.	.	.	Bestratingsmateriaal ontdoen van grond. Betreft: het in depot schoonmaken, formatteren en palletteren van straatklinkers 2. Straatbakstenen: standaard dikformaat .9. Wijze van schoonmaken ter keuze van aannemer .9. Materialen na schoonmaken formatteren en palletteren Afmetingen pallet ter keuze van aannemer .1 Onbruikbare materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 580860	m2	6.160,00	V	
580840	314771	.	.	.	.	Bestratingsmateriaal ontdoen van grond. Betreft: het in depot schoonmaken, formatteren en palletteren van betonstraatstenen 6. Betonstraatstenen: standaard keiformaat .9. Wijze van schoonmaken ter keuze van aannemer .9. Materialen na schoonmaken formatteren en palletteren Afmetingen pallet ter keuze van aannemer .1 Onbruikbare materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 580860	m2	4.610,00	V	
580850	314771	.	.	.	.	Bestratingsmateriaal ontdoen van grond. Betreft: het in depot schoonmaken, formatteren en palletteren van betontegels 7. Betontegels .9. Wijze van schoonmaken ter keuze van aannemer .9. Materialen na schoonmaken formatteren en palletteren Afmetingen pallet ter keuze van aannemer .1 Onbruikbare materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 580860	m2	250,00	V	
580860	314781	.	.	.	.	Vervoeren bestratingsmateriaal. Betreft: vervoeren van elementenverhardingen uit depot naar de breker 1. Straatbakstenen ca. 65 m2 .1. Betonstraatstenen ca. 335 m2 .1. Betontegels aanneme 5%, ca. 12 m2 .1 Vervoeren naar: plaats van verwerking Inclusief laden en lossen	m2	412,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
580870	253899		Stellen putafdekkingen	st	10,00	V	
			Betreft; alle binnen de werkgrenzen opnieuw op				
			hoogte te stellen putten/putafdekkingen voor gas,				
			water- en brandkranen				
			Inclusief grondwerk				
580880	252199		Aanbrengen betonbuis als afvoerput	st	13,00	A	
			Betreft: het verticaal plaatsen van een betonbuis				
			t.p.v. watertappunten				
			Betonbuis Ø 300 mm, lengte 600 mm	m			12,00 L
			Betonbuis 550 mm verticaal ingraven en vullen met				
			grind, te leveren volgens bestekspostnr. 580710				
			Inclusief grondwerk en het pas maken van te				
			leveren betonbuizen				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
6			GROENVOORZIENINGEN			
61			VERWIJDEREN BOMEN/BEPLANTING			
			Verwijderen bomen na uitdrukkelijke toestemming directie			
6101			<u>Verwijderen bomen</u>			
610110	510111		Verwijderen bomen. T.b.v. riool en drainage aanleg. Boomsoort(en): berken en coniferen .1. Stamdiameter: tot ca. 0,2 m .1. Rooien tot een diepte van ten minste 0,80 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	st	5,00	A
610120	510111		Verwijderen bomen. T.b.v. riool en drainage aanleg. Boomsoort(en): berk .2. Stamdiameter: van ca. 0,2 tot ca. 0,3 m .1. Rooien tot een diepte van ten minste 0,80 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	st	1,00	A
610130	510111		Verwijderen bomen. T.b.v. riool en drainage aanleg. Boomsoort(en): Italiaanse populier en sierkersen .3. Stamdiameter: van ca. 0,3 tot ca. 0,5 m .1. Rooien tot een diepte van ten minste 0,80 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	st	3,00	A
610140	510111		Verwijderen bomen. T.b.v. riool en drainage aanleg. Boomsoort(en): Italiaanse populier .3. Stamdiameter: van ca. 0,3 tot ca. 0,5 m .1. Rooien tot een diepte van ten minste 0,80 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	st	1,00	A
610150	510111		Verwijderen bomen. T.b.v. riool en drainage aanleg, rooien alleen als strikt noodzakelijk na overleg met directie. Boomsoort(en): kastanjes .4. Stamdiameter: van ca. 0,5 tot ca. 1 m .1. Rooien tot een diepte van ten minste 0,80 m .3. Vrijgekomen hout wordt geacht voor de opdrachtge- ver geen waarde te hebben	st	2,00	V
6102			<u>Hagen</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
610210	510117	 9.1.1.3	Verwijderen haag. T.b.v. riool en drainage aanleg. Soort haag: conifeer Hoogte: tot ca. 1,5 m Dikte onderstam: tot ca. 0,1 m Rooien tot een diepte van ten minste 0,50 m Vrijgekomen hout wordt geacht voor de opdrachtge- ver geen waarde te hebben	m	16,00	A
6103			<u>Verwijderen beplanting/struiken</u>			
610310	510116	. 1.1.3.1.3	Verwijderen begroeiing. Betreft: het rooien van beplanting ter plaatse van aan te brengen uitstroomleidingen Karakter van de begroeiing: bosheesters Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Begroeiing tot ca. 50 stuks per 100 m2 Hoogte begroeiing: tot ca. 2 m Rooien tot een diepte van ten minste 0,50 m Vrijgekomen hout wordt geacht voor de opdrachtge- ver geen waarde te hebben	are	2,00	V
6104			<u>snoeien en/of /knippen</u>			
610410	514262	3.2.9	Snoeien rand beplantingsvak. Betreft: het snoeien van plantvakken Zover voor het werk noodzakelijk Betreft: opgaande heesters gecombineerd met bodem- bedekkende heesters Takken verwijderen tot 0,25 m uit de kant van de verharding Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben	m	250,00	V
62			CULTUURTECHNISCHE WERKZAAMHEDEN			
6201			<u>Frezen</u>			
620110	222107	 1.9.2.2	Frezen. Betreft: het frezen van alle binnen de projectgrenzen gelegen bermen langs paden en taluds ter plaatse van uitstroomopeningen Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud (helling variabel). Bewerkingsdiepte: 0,15 m Frezen tegen de rijrichting in (lely-frezen)	are	50,00	V
6202			<u>Diepsspitten</u>			
620210	222104	 1.1.1.2	Diepsspitten. Betreft: het diepsspitten van alle binnen de projectgrenzen gelegen bermen langs paden en taluds ter plaatse van uitstroomopeningen Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Bovengrond ter dikte van 0,30 m bovenhouden Bewerkingsdiepte: 0,50 m	are	50,00	V
6203			<u>Egaliseren</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
620310	221131	. 1.2.1.1	Egaliseren. Betreft: het egaliseren van alle binnen de projectgrenzen gelegen bermen langs paden en taluds ter plaatse van uitstroomopeningen Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Egaliseren volgens natuurlijk verhang Toegestane positieve afwijking 0,02 m Toegestane negatieve afwijking 0,02 m	are	50,00	V	
6204			<u>Zaaien</u>				
620410	511201	. 1.3.9.3.	Zaaien. Betreft: het zaaien van alle binnen de projectgrenzen gelegen bermen langs paden en taluds ter plaatse van uitstroomopeningen Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Voorafgaande aan het zaaien de grond bewerken vol- gens bestekspostnr(s). 620110, 620210 en 620310 Rotterdams mengsel Hoeveelheid: 1 kg/100 m2 De grond direct na het zaaien aandrukken	are kg	50,00	V	50,00 L
6205			<u>Maaien</u>				
620510	514112	. 2.3.1.1.6.9	Maaien grasveld. Betreft: het maaien van alle binnen de projectgrenzen gelegen bermen en taluds ter plaatse van uitstroomopeningen Standaard beheer Grasveldtype: gazon Grootte per perceel: tot ca. 2000 m2 Horizontaal of met een talud tot 1 : 3 Betreft de eerste en de tweede maaibeurt na zaaien Vrijgekomen maaisel wordt geacht geen waarde voor de opdrachtgever te hebben	are	100,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
7			STRAATMEUBILAIR EN VOORZIENINGEN			
71			(VERKEERS)BORDEN			
7101			<u>Vaste palen</u>			
710110	314799		Verwijderen vaste betonpalen Betreft: betonpalen die vanwege de uitvoering moeten worden verwijderd In het maaiveld Inclusief grondwerk Betonpaal ca. 160 x 200 x 500 (tot 750 mm) Vrijgekomen materialen ter plaatse opslaan	st	15,00	A
710120	314799		Aanbrengen vaste betonpalen Betreft: op een zelfde plaats terugplaatsen van betonpalen verwijderd volgens bestekspostnr. 710110 In het maaiveld Inclusief grondwerk Betonpaal ca. 160 x 200 x 500 (tot 750 mm)	st	15,00	A
710130	314799		Verwijderen vaste diamantkoppalen Betreft: diamantkoppalen die vanwege de uitvoering moeten worden verwijderd In het maaiveld Inclusief grondwerk Diamantkoppaal ca. 150 x 150 x 1400 mm Vrijgekomen materialen ter plaatse opslaan	st	3,00	A
710140	314799		Aanbrengen vaste diamantkoppalen Betreft: op een zelfde plaats terugplaatsen van diamantkoppalen verwijderd volgens bestekspostnr. 710130 In het maaiveld Inclusief grondwerk Diamantkoppaal ca. 150 x 150 x 1400 mm	st	3,00	A
7102			<u>Borden met vakaanduiding</u>			
710210	321399		Verwijderen en aanbrengen borden (vakaanduiding) Betreft: buispaal met bord die vanwege de uitvoering tijdelijk moet worden verplaatst In het maaiveld Inclusief grondwerk Buispaal met bord en vast grondkruis Paallengte ca. 1,50 m Vrijgekomen verplaatsen naar tijdelijke locatie in overleg met directie	st	75,00	A
710220	321399		Terugplaatsen borden met vakaanduiding Betreft: het verwijderen en op oorspronkelijke locatie terugplaatsen van een buispaal met bord verwijderd en verplaatst volgens bestekspostnr. 710210 In het maaiveld Buispaal met bord en vast grondkruis Paallengte ca. 1,50 m Inclusief grondwerk	st	75,00	A
72			ZITBANK			
7201			<u>Zitbanken</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
720110	314799		Verwijderen zitbank	st	1,00	A	
			Betreft: zitbank die vanwege de uitvoering				
			tijdelijk moet worden verwijderd				
			In het maaiveld				
			Inclusief grondwerk en betonfundatie				
			Vrijgekomen materialen vervoeren voor tijdelijke				
			opslag naar een depot op het werk				
720120	314799		Aanbrengen zitbank	st	1,00	A	
			Betreft: op een zelfde plaats terugplaatsen van				
			een zitbank verwijderd volgens bestekspostnr.				
			720110				
			In het maaiveld				
			Zitbank met betonfundatie				
			Inclusief grondwerk en vervoer vanaf depot				
73			AFVALCONTAINERS				
							
730110	321399		Stellen afvalcontainers	st	5,00	A	
			Betreft: het op hoogte stellen van halfverdiepte				
			afvalcontainers				
			Afvalcontainer: staal				
			Afmetingen ca. 2,0 m x 2,00 x 1,20 m				
			In het maaiveld				
			Inclusief grondwerk				
74			PLANTENSCHALEN				
							
740010	510199		Verplaatsen plantenschaal	st	3,00	A	
			Betreft: polyester bloembak nabij de slagboom op				
			het plein voor de aula.				
			Polyester plantenschaal ca. Ø 1500 mm verplaatsen				
			tot buiten de werkgrenzen en terugplaatsen aan				
			het einde van de werk op de oorspronkelijke plaats				
							

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			
81			WERKTERREIN			
811			VERKEERSMAATREGELEN			
8111			<u>Tijdelijke verkeersmaatregelen</u>			
811110	621099		Tekening met verkeersmaatregelen Betreft: tekening(en) met daarop aangegeven de toe te passen omleidingsroutes en afzettingen Ten behoeve van de werkzaamheden aan de Slinge Tekening(en) aanleveren op A0-formaat in kleur voorzien van: bebording en overige toe te passen maatregelen (afzettingen) Omleiding- en afzetting volgens CROW-publicatie 96b In overleg en met goedkeuring van de wegbeheerder, Werf Charlois Groene Kruisweg 36 te Rotterdam	EUR		N
811120	620301		Toepassen omleidingsroutes. Ten behoeve van: Het omleiden van verkeer (fietsers en voetgangers) bij afsluiting van het fiets- en voetpad aan de Slinge Omleidingsroute(s) volgens tekeningnr(s). Opgesteld door de aannemer en goedgekeurd door de wegbeheerder volgens bestekspostnr. 811110 3. Omleidingsroute op enkelbaansweg 9 Met materiaal van de aannemer Inclusief het aanbrengen, onderhouden, verplaatsen, vervangen c.q. vernieuwen na vermissing en verwijderen van bebording	EUR		N
811130	620103		Toep. van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: Het afsluiten van wegen die tijdens de uitvoering voor het verkeer gestremd dienen te worden 2. Afzetting volgens tekeningnummer(s). Opgesteld door de aannemer en goedgekeurd door de directie volgens bestekspostnr. 811110 9 Met materiaal van de aannemer Inclusief het aanbrengen, onderhouden, verplaatsen, vervangen c.q. vernieuwen na vermissing en verwijderen van afzettingen	EUR		N
811140	624001		Inspecteren verkeersmaatregelen. Betreft: het inspecteren van de omleidingen en afzettingen aangebracht volgens bestekspostnrs. 811120 en 811130 Voor de duur van het werk 1. Inspecteren afzettingen en voorzieningen Frequentie: 2 keer/dag 1. Inspecteren omleidingsroutes Frequentie: 2 keer/dag Wekelijks dient een inspectierapport te worden aangeleverd met daarin vermeld de constatering wat betreft vermissing, schade en verplaatsingen	EUR		N
8112			<u>Kunststof rijplaten</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
811210	620421	. 2. 3. 4.	Toepassen rijplaten. De aannemer draagt voor de duur van het werk zorg voor het aanvoeren, aanbrengen, onderhouden, verleggen, transporteren op het werk en het verwijderen van kunststof rijplaten Met materiaal van de aannemer T.b.v. het tijdelijk bereikbaar houden van paden en beschermen van boomwortels Na het verwijderen van de verharding mag transport over de aardebaan alleen over kunststof rijplaten plaatsvinden T.b.v. licht, middelzwaar en zwaar verkeer Afmetingen: ter keuze van de aannemer	EUR		N
811220	620421	. 2. 3. 4.	Toepassen rijplaten. De aannemer draagt voor de duur van het werk zorg voor het aanvoeren, aanbrengen, onderhouden, verleggen, transporteren op het werk en het verwijderen van stalen rijplaten Met materiaal van de aannemer T.b.v. het berijdbaar maken en houden van de depots op het werk T.b.v. licht, middelzwaar en zwaar verkeer Afmetingen: ter keuze van de aannemer	EUR		N
8113			Houten schotten			
811310	620411	. 1. .	Toepassen houten schotten t.b.v. voetgangers. De aannemer draagt zorg voor het aanvoeren, aanbrengen, onderhouden, verleggen, transport op het werk en het verwijderen van houten schotten Voor de duur van het werk Met materiaal van de aannemer Afmetingen schotten ten minste: lang 2 m, breed 0,60 m en dik 24 mm	EUR		N
8114			Hekwerk			
811410	610399	. .	Aanbrengen en verwijderen hekwerk Betreft: het aanbrengen, in stand houden, verplaatsen en verwijderen van bouwhekken Ten behoeve van het aan het oog onttrekken van werkzaamheden Met materiaal van de aannemer Hekwerk: Bouwhekken geplaatst in betonvoet Hoogte: minimaal 1,80 m Bouwhekken voorzien van schoren en onderling koppelen en verankeren Gaashekwerk voorzien van zwart schermdoek Voor de looptijd van het werk Lengte: totaal ca. 100 m, te plaatsen op meerdere locaties ca. 5 tot 10 m per locatie	EUR		N
812			BOOMBESCHERMING			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
812010	610403		Toepassen stamommanteling. Betreft: het per fase aanbrengen en verwijderen van boombescherming Fase 1 ca. 110 st., fase 2 ca. 115 st., fase 3, ca. 95 st., fase 4, ca. 10 st. Op aanwijzing van de directie U.A.V. 9. Stamdiameter boom: tot ca. 1,0 m .1. Stam beschermen tot een hoogte van 2 m .1. Stamommanteling van houten delen; dikte ten minste 22 mm, breedte ca. 75 mm .1. Tussen de stam en de ommanteling een afstand van 80 tot 100 mm waarborgen Met materiaal van de aannemer	st	330,00	V
813			INRICHTEN WERKTEREIN			
813110	610203		Gebruik van keet. Betreft: gedurende het werk beschikbaar stellen van een keet t.b.v. de directie Locatie: volgens tekening Exacte locatie in overleg met de directie te bepalen Inclusief huur en gebruik van de keet gedurende de werkzaamheden 1. De keet aansluiten op de riolering .8. De keet heeft een grootte van ca. 36 m2 een kamer ca. 3 x 3 m en een kamer ca. 3 x 5 m, pantry met keukenblok, koelkast en elektrische kookplaat Stoelen en tafels voor 10 personen, 2 afsluitbare (stalen) kasten, 2 (afsluitbare) ladenkasten, 2 schrijfbureaus met afsluitbare laden en kapstok- ken .9. - kasten dienen brandwerend te zijn; - Internetaansluiting d.m.v. Wifi, snelheid tenminste 20 Mb/s - een printer met scanfunctie, inclusief leverantie van papier (kleuren)inktcartridges of toner gedurende de looptijd van het werk .9. In de keet dient een whiteboard aanwezig te zijn Afmetingen: tenminste 180 x 90 cm .1. Een parkeerterrein met verharding, groot 40 m2 .1. De aannemer draagt zorg voor het verstrekken en serveren van warme en koude dranken, het schoon- houden, het verwarmen en elektrisch verlichten, het nodige drink- en waswater, zeep en schone handdoeken	EUR		N
813120	610299		Gereedschappen Ten behoeve van de directie dienen gedurende het werk de volgende gereedschappen en middelen aanwezig te zijn: - 1 continu-registrerend sondeerapparaat; - 1 automatisch waterpasinstrument met baak (minimaal 5 m) en statief; - 1 meetlint, lang 50 m; - 1 meetwiel; - 10 jalons; - 1 jalonniveau; - 1 dubbel pentagon prisma met loodstaaf - 1 rei, lang 3 m; - 3 zichten, lang 1,00 m - de nodige piketten; - 2 fietsen (type mountainbike), - handschoenen	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
813130	610299		Inrichten werkterrein	EUR		N	
			Betreft: het inrichten van een werkterrein op				
			de begraafplaats				
			Het werkterrein moet d.m.v. een bouwhek afgezet				
			worden				
			Bouwhek voorzien van zwart doek				
			Na afloop van de werkzaamheden dient het terrein				
			in de oorspronkelijke staat te worden				
			teruggebracht				
813140	610199		Inrichten depot	EUR		N	
			Betreft: het inrichten van depot ten behoeve van				
			het (tijdelijk) opslaan van grond,				
			bestratingsmaterialen, granulaat/slakken, etc.				
			Locatie: zie faseringstekening				
			Bij het inrichten van het depot is inbegrepen:				
			- het opruimen en egaliseren van het terrein;				
			- het aanvoeren en opstellen van een afrastering				
			van bouwhekken, ca. 200 m1				
813150	610199		Opruimen depot	EUR		N	
			Betreft: het opruimen van het depot inegracht				
			volgens bestekspostnr. 813140				
			Bij het opruimen van het depot is inbegrepen:				
			- het afvlakken en profileren van grond dat in				
			depot achter blijft;				
			- het verwijderen van de afrastering				
82			TBS MATERIEEL EN PERSONEEL				
821			WERKNEMERS				
821010	611101		Ter beschikking stellen van werknemers.	uur	40,00	V	
			Betreft: grondwerker die in overleg en met				
			goedkeuring van de directie kan worden ingezet				
821020	611101		Ter beschikking stellen van werknemers.	uur	60,00	V	
			Betreft: koppel straatmakers die met goedkeuring				
			van de directie kunnen worden ingezet				
821030	611101		Ter beschikking stellen van werknemers.	uur	40,00	V	
			Betreft: rioolploeg die met goedkeuring				
			van de directie kunnen worden ingezet				
		9.	Rioolploeg bestaande uit 2 grondwerkers en een				
			hydraulische graafmachine (incl. bediening) en				
			benodigd materiaal en middelen				
821040	611101		Ter beschikking stellen van werknemers.	uur	30,00	V	
			Betreft: landmeter die met goedkeuring				
			van de directie kan worden ingezet				
		9.	Landmeter inclusief apparatuur				
822			MATERIEEL				
822010	611203		Ter beschikking stellen van een hydraulische	uur	60,00	V	
			graafmachine.				
		4.	Bakinhoud: ten minste 0,75 m3				
822020	611204		Ter beschikking stellen van een vrachtauto.	uur	60,00	V	
		5.	Laadvermogen: ten minste 16 ton				
		.1.	Zelflossend				
		. .1. . . .	Met hydraulische laad- en losinrichting				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
9			STAARTPOSTEN				
							
91			EENMALIGE KOSTEN				
							
95			STELPOSTEN				
							
950010	610501		Stelpost.	EUR	20.000,00	V	
			Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter				
			zake van:				
		9.	Het storten van				
			- rioolbuizen				
			- asfalt				
			- menggranulaat/slakken				
			- bestratingsmaterialen				
		 1.	Acceptatiekosten volgens artikel 01.17.07 lid 01				
950020	610501		Stelpost.	EUR	3.000,00	V	
			Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter				
			zake van:				
		. 9. . . .	Het storten van rioolslib				
		 1.	Acceptatiekosten volgens artikel 01.17.07 lid 01				
		9					
950030	610501		Stelpost.	EUR	3.000,00	V	
			Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter				
			zake van:				
		. 9. . . .	Het storten van bagger afkomstig uit watergangen				
		 1.	Acceptatiekosten volgens artikel 01.17.07 lid 01				
950040	610501		Stelpost.	EUR	3.000,00	V	
			Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter				
			zake van:				
		9.	het aanbrengen van een detectlus t.b.v. het				
			functioneren van de slagboom				
			E.e.a. op nader in te winnen advies van de				
			leverancier van de slagboom				
							

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

HFD PAR ART LID

01 02 02 OPNEMING

- 01 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 19 lid 1 en paragraaf 40 lid 3 van de U.A.V. 1989 moet de aannemer ter verkrijging van de betaling van bouwstoffen, aangevoerd en goedgekeurd buiten het bouw- en werkterrein, aantonen dat hij deze bouwstoffen heeft geïndividualiseerd en voor zijn rekening ten name en ten gunste van de opdrachtgever tegen alle risico's heeft verzekerd.
- 02 De aannemer is gehouden een besteksadministratie bij te houden in verband met de door hem ingevolge het bestek uitgevoerde hoeveelheden. Op aangeven van de directie dient de administratie mede te worden toegepast voor het opstellen van "productieverantwoordingsstaten" waarin de voor een betalingstermijn uitgevoerde werkzaamheden dienen te worden aangegeven. Deze administratie dient te worden bijgehouden door middel van gevalideerde software en moet voldoen aan de hierna in dit artikel genoemde bepalingen.
Het uitwisselen van basisdocumenten ten behoeve van besteksadministratie dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie-Informatieuitwisseling.
- 03 De besteksadministratie dient per week te worden bijgehouden en moet de volgende onderdelen bevatten:
- het besteknummer;
 - het 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 subtotale 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.

01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING

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 Stad-Zuid, in tweevoud indienen bij:
Gemeente 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 Gemeente Rotterdam, Afdeling Aanbestedingszaken, postbus 6633, 3002 AP Rotterdam.

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

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

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

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

01 09 02 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER

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

HFD PAR ART LID

01 09 03 WERKZAAMHEDEN NABIJ KABELS EN LEIDINGEN

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

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

- 01 De volgende vergunningen zijn door of vanwege de opdrachtgever aangevraagd:
- rooivergunning;
 - vergunning Waterschap Hollandse Delta (werkzaamheden aan en in de nabijheid van watergangen);
 - Onttrekkingsmelding i.h.k.v. de Keur bij Waterschap Hollandse Delta;
 - netwerkvergunning vrijval riool;
 - netwerkvergunning persleidingen. Deze kan pas worden aangevraagd na ontvangst van het boorplan en sterktebrekening van de aannemer.

01 10 03 LOZINGENBESLUIT WVO VASTE OBJECTEN: MELDINGSPLICHT

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

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

- 01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de U.A.V. 1989 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen:
- opleveringscontrole van het asfalt door VLG;
 - begrafenissen en/of rouwdiensten;
 - onderhoudswerkzaamheden op begraafplaats;
 - installeren van pompen in pompputten, inclusief elektrotechnische werkzaamheden.
- 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.
- 03 Gedurende het werk wordt de aannemer tijdig op de hoogte gesteld van verwachte begrafenissen en/of rouwdiensten.

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:
- installeren van pompputten met elektrotechnische werkzaamheden.

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.
- 03 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.13.02 lid 01 van de Standaard 2005 bij het opstellen van het kwaliteitsplan minimaal rekening houden met de controles en verificaties voor zover van toepassing zoals genoemd in het bij dit bestek gevoegd Standaardkeuringsplan en bijbehorend formulier Controlelijst keuringsplan.

01 13 06 PROJECTPLANNING, ALGEMEEN TIJDSHEMA

- 01 Met de projectplanning, als bedoeld in artikel 01.20.02 lid 02 van de Standaard 2005, in het algemeen tijdschema rekening houden met:
- stoppunten als genoemd in hoofdstuk 2.1, lid 0.3;
 - de te coördineren werkzaamheden als genoemd in art. 01.11.02 van dit bestek;
 - geen werkzaamheden op officiële feestdagen.

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:
- de dagen waarop werkzaamheden plaats zullen vinden;
 - een uitvoeringsplan inzake de grondwerkzaamheden;
 - een straatwerkplan zoals omschreven in artikel 31.43.01.

01 14 BOUWSTOFFEN**01 14 01 DOOR OPDRACHTGEVER TER BESCHIKKING TE STELLEN BOUWSTOFFEN**

- 01 De aannemer dient de door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen af te halen of af te roepen bij een producent/leverancier ervan. De aannemer is gehouden een administratie bij te houden in verband met de hem ingevolge het bestek ter beschikking gestelde bouwstoffen. Op aangeven van de directie dient de administratie periodiek te worden overgelegd. Het uitwisselen van basisdocumenten ten behoeve van de bouwstof-administratie dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 01.25 Communicatie-Informatie uitwisseling. De administratie dient ten minste de volgende onderdelen te bevatten:
- het besteknummer;
 - het inkoopordernummer;
 - nummer van de opdracht(en), projectnummer, projectcode.
Indien de aannemer niet over deze nummers beschikt, zal hij daar bij de directie om verzoeken;
 - de naam van het werk / de locatie;
 - de datum en het weeknummer;
 - de afgehaalde of afgeroepen hoeveelheden en de daaraan gerelateerde in het bestek genoemde hoeveelheden met de bijbehorende bestekspostnummers;
 - de hoeveelheden van bouwstoffen welke op het werk zijn ontvangen doch niet worden gebruikt

HFD PAR ART LID

en de daaraan gerelateerde bestekspostnummers onder vermelding van de reden van niet gebruiken;

- de naam van de verantwoordelijke toezichthouder;
- verwijzingen naar en kopieën van de bij de betreffende bouwstof gebruikte geleidebrieven en bewijzen van ontvangst;
- de kwaliteit van de betreffende bouwstof conform het Besluit bodemkwaliteit.

- 02 De aannemer dient de navolgende, door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen, af te halen bij de aangegeven producent/leverancier ervan:

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

- (ophoog)zand : R'dam Nesserdijk 171,
Telefoon 010-4131790;
- zand, steenslag en grind : R'dam Opijnenstraat 2,
Telefoon 010-4878200;
- steenmengsel(s) : Fa. Beelen BV
Maassluisdijk 103, (3133 KA) Vlaardingen
Haven nummer 740
Tel: 088-2600100
Fax: 088-2600101
afroep via afroepkantoor Melanchtonweg
- teelgrond, bermenzand : Distributiecentrum:
R'dam, RMO President Rooseveltweg,
telefoon 010-2200014;
of -
TOP-NOAP
R'dam, NOAP Vareseweg 101,
telefoon 010-4370464;
- beplanting, boomkorven, : Obu Groenvoorziening,
boompalen, stadsbanken,
papierbakken Melanchtonweg 125,
telefoon 010-2171910,
telefax 010-2171920;
- bomenzand, bomengrond : afroepkantoor, afdeling Inkoop en
bomengrond, eikengrond Logistiek, (voor externen)
Melanchtonweg 125,
telefoon 010-2781971
e-mail adres: afroepkantoor@rotterdam.nl
- bouwstoffen OV : kantoor, afdeling Inkoop en Logistiek,
lichtmasten en onderdelen
van lichtmasten Melanchtonweg 125,
telefoon in overleg met directie;
- bouwstoffen, N.V. ENECO : R'dam, Keileweg 63;
- bouwstoffen, Evides : R'dam, Zuiderparkweg 300;

* de (locatie van de) producent/leverancier
van de genoemde bouwstof kan afwijken

- 03 De aannemer dient de navolgende, door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen, af te roepen bij de aangegeven producent/leverancier ervan:

*bouwstof producent/leverancier

- bestratingsonderdelen, : Afroepkantoor, afdeling
rioleringsonderdelen
diverse terreininrichtings-
elementen Inkoop en Logistiek,
Melanchtonweg 125
e-mail adres: afroepkantoor@rotterdam.nl

HFD PAR ART LID

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

- 04 Vooraf in overleg met directie en de producent/leverancier het tijdstip van reserveren ten behoeve van het afhalen of afroepen bepalen. Bij het afhalen of afroepen dient de aannemer, in overleg met de producent/leverancier, rekening te houden met verpakkings- en/of te vervoeren hoeveelheden. Het afhalen of afroepen van bouwstoffen dient te geschieden met toestemming van de directie.
- 05 Het laden van bouwstoffen die worden afgehaald geschiedt door het magazijnpersoneel, waarbij door de aannemer hulp verleend dient te worden.
- 06 Bij het in ontvangst nemen van de afgehaalde of afgeroepen bouwstoffen draagt de aannemer zorg voor een bewijs van ontvangst, waarop staan aangegeven:
- de datum van aflevering;
 - het besteknummer;
 - het inkoopordernummer;
 - het nummer van de geleidebon;
 - de soort bouwstof, de kwaliteit van de bouwstof conform het besluit bodemkwaliteit en de hoeveelheid;
 - de plaats van aflevering.
- De aannemer ondertekent het bewijs van ontvangst en dient een afschrift bij de directie in. Het ingediende afschrift vormt de verklaring van de aannemer dat de door derden afgeleverde bouwstof aanwezig is op het werk conform de hoeveelheid vermeld op het bewijs van ontvangst.
- 07 De aannemer draagt zorg voor het tijdig aanwezig zijn van de bouwstoffen en onderneemt actie in overleg met de directie en de producent/leverancier ten aanzien van die bouwstoffen die zonder die actie niet tijdig op het werk aanwezig zullen zijn. De aannemer verstrekt de directie schriftelijk opgave van bouwstoffen die niet tijdig zijn aangevoerd, doch wel tijdig zijn afgeroepen.
- 08 De aannemer is gehouden niet meer bouwstoffen af te halen of af te roepen dan in het bestek wordt vermeld tenzij anders wordt overeengekomen en dit is bevestigd middels een door de directie ondertekende verklaring. Teveel afgehaalde of afgeroepen bouwstoffen waarvoor geen door de directie ondertekende verklaring kan worden overgelegd, komen voor rekening van de aannemer.
- 09 In aanvulling op paragraaf 20 van de U.A.V. 1989 wordt bepaald dat:
- bij vervanging door de opdrachtgever van verloren gegane, vermiste of beschadigde bouwstoffen;
 - bij bouwstoffen die volgens het bepaalde in lid 08 voor rekening van de aannemer komen;
- de waarde van die bouwstoffen, volgens de op dat moment geldende prijzen, verhoogd met een opslag van 10 %, bij de aannemer in rekening worden gebracht. Deze verrekening zal bij de eindafrekening als minder werk worden verrekend.

01 14 02 KEURING VAN BOUWSTOFFEN (GECERTIFICEERDE BOUWSTOFFEN)

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

HFD PAR ART LID

daarmede niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.

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

01 15 GARANTIE

01 15 01 ALGEMEEN, GARANTIEVERKLARING

- 01 Ten aanzien van de onderdelen waarvoor een garantieverklaring wordt gevraagd, is de aannemer gehouden tot betaling aan zijn onderaannemers of leveranciers van de desbetreffende onderdelen over te gaan zodra deze zijn voltooid en de rekeningen aan de directie zijn getoond.
In de laatste regel van paragraaf 22 lid 2 van de U.A.V. 1989 moet na "zo spoedig mogelijk" worden tussengevoegd:
"doch in ieder geval binnen een door de directie te stellen tijd".

01 16 VERZEKERINGEN

01 16 01 BODEMSANERINGSVERZEKERING

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

01 16 03 AANSPRAKELIJKHEIDSVERZEKERING

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

HFD PAR ART LID

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.

01 17 05 PLAN VOOR HET OMGAAN MET VRIJGEKOMEN MATERIALEN

- 01 Een plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen, als bedoeld in artikel 01.17.05 lid 01 van de Standaard 2005, wordt verlangd voor de volgende vrijgekomen materialen:
- klein chemisch afval.

01 17 06 BEWIJS VAN ONTVANGST

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

HFD PAR ART LID

01 17 07 VERREKENING VAN ACCEPTATIETARIEVEN

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

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

- 01 Het machinaal werken tot de grens van 1,00 m buiten de kroonprojectie van te handhaven bomen is alleen toegestaan na overleg met en goedkeuring van de directie.
- 02 Het machinaal verwijderen van verharding tot de grens van 1,00 m buiten de kroonprojectie van te handhaven bomen is, tenzij het bestek anders vermeldt, zonder toestemming van de directie, niet toegestaan. Indien de directie bepaalt, dat het machinaal verwijderen van verharding zoals hiervoor bedoeld, is toegestaan, dan wordt het machinaal verwijderen van deze verharding, voor zover niet in het bestek vermeld, als meer en minder werk verrekend.
- 03 Voor het geval een boom ten behoeve van werkzaamheden moet worden gesnoeid, is het aan de directie voorbehouden een boomverzorgingsspecialist daartoe opdracht te geven.
- 04 Zand voor afdekken van wortels, of voor ophoging bij te handhaven bomen tot buiten de kroonprojectie, moet zijn 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.

HFD PAR ART LID

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

01 18 02 MAATREGELEN IN VERBAND MET BESCHERMING TE HANDHAVEN BOMEN

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

01 18 03 MELDEN VAN SCHADE, SCHADE AAN BOMEN

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

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

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

HFD PAR ART LID

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

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

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

- 01 De aannemer legt voor aanvang van het werk, uiterlijk op de vijftiende werkdag na de dag waarop het werk is opgedragen, aan de directie een V&G-Plan voor de uitvoeringsfase voor. Hierin dienen de maatregelen aangegeven te worden ter beperking of ter vermijding van de in de ontwerpfase 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.
- 11 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde dossier, als bedoeld in artikel 2.34 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moet bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.

01 19 02 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSCOÖRDINATIE

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

01 19 03 KENNISGEVING

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

01 19 05 BELEIDSREGELS ARBEIDSOMSTANDIGHEDENWETGEVING

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

01 20 KWALITEITSBORGING

HFD PAR ART LID

01 20 01 ALGEMEEN, BORGING VAN DE KWALITEIT

- 01 In verband met het borgen van de kwaliteit is de aannemer altijd gehouden alle relevante documenten waarnaar volgens het bestek wordt verwezen te overleggen binnen de volgens het bestek gestelde termijn. Indien een kwaliteitsplan wordt verlangd geldt deze bepaling ook voor het kwaliteitsplan en de documenten waarnaar in het kwaliteitsplan wordt verwezen. Indien volgens het bestek geen termijn is gesteld, dient een document nadat het samengesteld had moeten of kunnen zijn uiterlijk binnen 2 dagen na een eerste aanvraag van de directie te worden overgelegd. Indien de aannemer een hier bedoeld document niet tijdig overlegt, kan per geval uitbetaling van een termijn worden aangehouden. Tevens kan per geval een korting van honderd euro(€ 100,-) per dag worden toegepast, die kan worden verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.
- 02 De aannemer is niet verplicht in het bezit te zijn van een kwaliteitssysteemcertificaat op basis van de norm ISO 9001:2008 "Kwaliteitsmanagementsystemen Eisen". In afwijking van het bepaalde in artikel 01.20.01 lid 01 van de Standaard 2005 is het bepaalde in paragraaf 01.20 van de Standaard 2005 van toepassing in verband met het overleggen van een kwaliteitsplan. De aannemer dient een kwaliteitsplan over te leggen 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 De gemeente Rotterdam wenst zaken te doen met betrouwbare, integere partners. Voor de onderhavige opdracht worden voor alle in te zetten onderaannemers de uitsluitinggronden van artikel 2.5.1, 2.5.2 en 2.5.4 van het ARW 2012 relevant geacht. 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 verstrekken inzake het niet in omstandigheden verkeren zoals bedoeld in artikel 2.5.1, 2.5.2 en 2.5.4 van het ARW 2012. Tevens dient hij een kopie over te leggen van zijn inschrijving in het handelsregister. De opdrachtgever behoudt zich het recht voor alsnog officiële bewijsstukken te vragen. Een onderdeel van de goedkeuring door de directie is vorenbedoelde ingevulde en ondertekende verklaring.

01 22 02 KETENAANSP. / ARB. OMSTANDIGHEDEN / VREEMDELINGARB.

- 01 KETENAANSPRAKELIJKHEID
Op de opdracht wordt de Wet Ketenaansprakelijkheid (thans onderdeel van de Invorderingswet) geacht van toepassing te zijn. Indien de aannemer van mening is dat dit voor de door hem uit te voeren opdracht niet geldt, dan kan hij schriftelijk en gemotiveerd aan opdrachtgever verzoeken om ontheffing van dit artikel met betrekking tot de ketenaansprakelijkheid. Opdrachtgever blijft in geval van gerede twijfel gerechtigd om toepassing van de Wet Ketenaansprakelijkheid te verlangen. Eventuele ontheffing van dit artikel met betrekking tot de ketenaansprakelijkheid laat de overige bepalingen van dit artikel met betrekking tot de arbeidsomstandigheden en/of vreemdelingenarbeid onverlet.
- 02 VERKLARING OMTRENT BETALINGSGEDRAG
De aannemer of onderaannemer dient gedurende de looptijd van het aangenomen werk, zo spoedig mogelijk na opdracht en vervolgens na het verstrijken van elk kalenderkwartaal aan de opdrachtgever de meest recente verklaringen van de belastingdienst verstrekken omtrent zijn betalingsgedrag inzake de afdracht van loonbelasting en sociale verzekeringspremies.
- 03 ONDERAANNEMERS/PERSONEEL VAN DERDEN
De aannemer mag bij de uitvoering van het werk slechts gebruik maken van personeel dat hem door derden ter beschikking is gesteld, indien hij daarvoor schriftelijke toestemming van de opdrachtgever heeft gekregen. De aannemer blijft niettemin jegens de opdrachtgever voor bedoeld personeel ten volle verantwoordelijk. Alle voor het werk in te schakelen onderaannemers moeten een geblokkeerde rekening (g-rekening) hebben geopend als bedoeld in de Uitvoeringsregeling inleners-, keten- en opdrachtgeversaansprakelijkheid 2004. Onder de geblokkeerde rekening wordt mede verstaan het door de aannemer aan te houden depot bij de Belastingdienst, zoals bedoeld bij inwerkingtreding van het wetsvoorstel "vervanging g-rekeningstelsel door depotstelsel" (Kamerstukken 31301).

HFD PAR ART LID

04 AFDRACHT PREMIES, SOCIALE VERZEKERINGEN EN LOONBELASTING

De aannemer verschaft zo spoedig mogelijk na de opdracht van het werk de gegevens als bedoeld in de artikelen 6 en 7 van de Uitvoeringsregeling inleners-, keten-en opdrachtgevers-aansprakelijkheid 2004. De aannemer moet op elke declaratie uitdrukkelijk het loonkosten bestanddeel van het gedeclareerde bedrag vermelden. Niettemin is de opdrachtgever gerechtigd in bijzondere omstandigheden het gedeelte van de aannemingssom dat betrekking heeft op de door de aannemer voor zijn werknemers verschuldigde loonbelasting en sociale premies rechtstreeks aan de ontvanger over te maken. De opdrachtgever zal deze stortingen in mindering brengen op de door hem verschuldigde termijnen van de aannemingssom. Voordat de opdrachtgever daartoe overgaat, zal hij de aannemer daarover schriftelijk inlichten.

05 VREEMDELINGENARBEID / ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN

De aannemer dient er voortdurend op toe te zien dat er op het werk geen arbeid wordt verricht die in strijd is met hetgeen is gesteld bij of krachtens de Wet arbeid vreemdelingen (Wav) en de Arbeidsomstandighedenwet.

In dit kader dient de aannemer onder andere maar niet uitsluitend:

- zich ervan te vergewissen dat natuurlijke personen te allen tijde een geldig legitimatiebewijs als omschreven in artikel 1, eerste lid onder 1° t/m 3° van de Wet op de identificatieplicht op het werk bij zich hebben. De aannemer legt het identiteitsbewijs aan de opdrachtgever over alvorens betrokkene zijn werkzaamheden ter uitvoering van deze opdracht aanvangt;
- de opdrachtgever toe te staan onaangekondigd controles uit te voeren ter zake, waar en op welk tijdstip dan ook, alsmede om van werknemers van de aannemer de identiteit vast te stellen, de echtheid en geldigheid van het identiteitsbewijs van betrokkenen vast te stellen en zonodig melding te maken bij de Arbeidsinspectie en/of politie van (mogelijke) overtreding van de Wav. De aannemer zal de betrokken werknemers verplichten aan deze controles mee te werken;
- elke week de opdrachtgever een werkstaat te verstrekken, bevattende de namen en gewerkte uren van alle werknemers die aan het project gewerkt hebben;
- voor zover van toepassing, tewerkstellingsvergunningen voor vreemdelingen, werkzaam ter uitvoering van deze opdracht, aan te vragen;
- op verzoek van de opdrachtgever (of diens rechtsopvolger) een verklaring te verstrekken die is opgemaakt door een registeraccountant en waaruit blijkt dat het personeel alle rechten ontvangt die voortvloeien uit de CAO en dat de loonbelasting en sociale premies volgens de wettelijke richtlijnen worden afgedragen.

06 VRIJWARING

De aannemer vrijwaart de opdrachtgever voor alle eventuele aanspraken van de betreffende bevoegde instanties, indien de aannemer, en/of de door de aannemer ingeschakelde onderaannemers, het bepaalde bij of krachtens de Wet Ketenaansprakelijkheid, de Wet arbeid vreemdelingen of de Arbeidsomstandighedenwet overtreden, alsmede tegen eventuele verhaalaanspraken van onderaannemers, alsmede tegen alle uit de overtreding voortvloeiende schade (als inkomensderving of aanspraken van derden).

De opdrachtgever is gerechtigd de betreffende aanspraken en schade te verrekenen met de nog openstaande betalingen aan de aannemer. Indien dat bedrag niet toereikend is, zal de aannemer het (resterende) bedrag uiterlijk binnen 14 dagen, gerekend vanaf het moment waarop de opdrachtgever om betaling heeft verzocht, betalen aan de opdrachtgever.

Ingeval van onderaanneming legt de Opdrachtnemer de verplichtingen als genoemd in dit artikel volledig en onverkort naar de onderaannemer door, inclusief de verplichting deze op zijn beurt weer op te leggen aan eventuele subonderaannemers, maar blijft zelf verantwoordelijk voor de naleving van de betreffende regelgeving.

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

- 01 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 03 HYDRAULISCHE OLIE

- 01 Voor al het in te zetten materieel moet de hydraulische olie biologisch afbreekbaar zijn en bestaan uit bio-hydraulische oliën, gemaakt op basis van plantaardige oliën en vetten.

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

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

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

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

01 30 02 BETALINGEN INZAKE KOSTEN VOOR PRECARIO

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

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.

HFD PAR ART LID

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

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

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

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

21 02 02 LEIDINGSTELSEL

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

21 02 04 VERONTREINIGDE BEMALINGSWATER

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

21 03 INFORMATIE-OVERDRACHT BEMALINGEN, ALGEMEEN

HFD PAR ART LID

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

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

21 03 02 LOZEN BEMALINGSWATER

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

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

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

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

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

21 04 02 BRON- EN SPANNINGSBEMALING

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

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

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

21 05 02 RANDVOORWAARDEN

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

HFD PAR ART LID

21 05 03 ENERGIEVOORZIENING BEMALINGSINSTALLATIE

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

21 05 04 LOZEN BEMALINGSWATER, INSTALLATIE EN HOEEVEELHEID

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

HFD PAR ART LID

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

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

22 01 02 WERKGEBIED

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

22 02 EISEN EN UITVOERING GRONDWERKEN, ALGEMEEN**22 02 03 OPHOGING EN AANVULLING**

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

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

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

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

22 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.

HFD PAR ART LID

22 04 03 BEDRIJFSCONTROLE ALGEMEEN

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

22 04 06 TRANSPORTGELEIDEBILJET

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

22 04 07 MAATREGELEN IN GEVAL VAN AANZIENLIJK REGENVAL

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

22 04 08 MAATREGELEN BIJ (VERWACHTE) VORST

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

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

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

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

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

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 µm ten minste 25% en ten hoogste 40% bedraagt (6.0).
De CBR-waarde (R) moet groter dan 12,5% zijn (12.1).

22 06 06 BOUWSTOFFEN GROND, ALGEMEEN

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

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

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

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

22 07 03 GRONDWERK: HOEVEELHEIDSBEPALING, ALGEMEEN

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

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

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

22 14 03 WACHTTIJDEN DEPOTS

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

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

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

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

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

22 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 01 SLEUVEN**

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

23 12 02 DICHTHEID AANVULLINGEN

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

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

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

23 16 BOUWSTOFFEN HORIZONTALE DRAINAGE**23 16 02 DRAINPUTTEN**

- 01 Kunststof drainput van ten minste rond 300 mm met stroomprofiel en ten minste 2 aansluitingen geschikt voor PVC vrijverval leiding Ø 125 mm en geschikt voor het doorspuiten van de leiding bij verstoppingen. De puthoogte bedraagt ten minste 0,60 à 0,80 m en maximaal 1,50 m. Putafmetingen en aansluitmogelijkheden dienen overeen te stemmen met de situatie ter plaatse. Afmetingen en aansluitmogelijkheden voorafgaand aan het leveren met de directie vaststellen.
- 02 De deksels van drainputten dienen geschikt te zijn voor toepassing onder de grond. Normaliter plaatsing bovenkant put, c.q. putdeksel op ca. 0,30 m onder maaiveld. De constructie van het putdeksel / de put dienen berekend te zijn op het ook op langere termijn op een eenvoudige wijze kunnen openen bij toepassing ondergronds.

HFD PAR ART LID

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

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

24 02 02 GRONDWERK, ONTGRAVING

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

24 02 03 GRONDWERK, AANVULLING

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

24 02 04 INDRINGINGSWEERSTAND

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

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

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

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

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

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

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

24 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN SLEUFTECHNIKEN, ALGEMEEN

HFD PAR ART LID

24 05 01 OPNEMEN EN HERSTELLEN SLEUFBEDEKKING

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

24 05 02 MAKEN PROEFGATEN EN PROEFSLEUVEN

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

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

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

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

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

24 07 02 VERREKENMETHODE AFWIJKING SLEUFDIEPTE EN -BREEDTE

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

24 12 EISEN EN UITVOERING SLEUFLOZE TECHNIEKEN, ALGEMEEN**24 12 01 SLEUFLOZE TECHNIEKEN, ALGEMEEN**

- 01 Indien de werkzaamheden in de openbare ruimte van de gemeente Rotterdam plaatsvinden is de Leidingen Verordening Rotterdam van kracht.

24 22 EISEN EN UITVOERING HORIZONTAAL GESTUURDE BORINGEN

HFD PAR ART LID

24 22 01 BORING ALGEMEEN

- 01 Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden de stabiliteit van de omringende grondslag waarborgen.
- 02 Indien tijdens de uitvoering van het werk verstoringen van de stabiliteit van de omringende grondslag optreden of er tekenen zijn dat deze kunnen worden verwacht, alsmede in het tracé van de boring obstakels worden aangetroffen of de aanwezigheid daarvan wordt vermoed waardoor het productieproces kan worden verstoord, terstond geëigende maatregelen nemen, zo mogelijk in overleg met de directie, ter beperking of voorkoming daarvan.
- 03 Een teveel aan holle ruimte direct opvullen met een materiaal dat qua stijfheid en sterkte overeenkomt met de omringende grondslag.
- 04 Het gebruik van hulpstoffen die als schadelijk worden aangemerkt voor het milieu, is niet toegestaan.
- 05 Indien de uitvoering van de werkzaamheden afwijkingen van het boorplan als bedoeld in artikel 24.23.02 noodzakelijk maken, brengt de aannemer dit onmiddellijk ter kennis van de directie.

24 23 INFORMATIE-OVERDRACHT HORIZONTAAL GESTUURDE BORINGEN**24 23 01 LEIDINGENVERORDENING ROTTERDAM**

- 01 In verband met de Leidingenverordening Rotterdam zal het boorplan als onderdeel van de vergunningsaanvraag door of namens de leidingexploitant aan het Leidingenbureau van Gemeentewerken Rotterdam worden aangeboden. De aanvang van de werkzaamheden kan niet eerder plaats vinden dan na schriftelijke goedkeuring van het Leidingenbureau van Gemeentewerken Rotterdam.
- 02 De in het vorige lid beschreven vergunningsprocedure heeft een termijn van 8 weken met een eventuele uitloop van een tweede termijn van nogmaals 8 weken.
- 03 De aannemer dient met de projectplanning rekening te houden met de in dit artikel bedoelde procedure en de daarbij behorende termijn en mogelijke tweede termijn. Naast de hier bedoelde procedure en daarbij behorende termijnen dient de aannemer met de projectplanning tevens rekening te houden met de in artikel 24.23.02 bedoelde termijn omtrent goedkeuring van de berekeningen.

24 23 02 BORINGEN, ALGEMEEN

- 01 Indien de aannemer de leidingelementen moet leveren, dient hij uiterlijk drie weken voor aanvang van de boorwerkzaamheden berekeningen ter goedkeuring aan de directie te overleggen waarin aangetoond wordt dat de leiding(elementen) geschikt is (zijn) voor de wijze van aanbrengen, alsmede het opgegeven gebruik.
- 02 De directie beslist zo spoedig mogelijk omtrent de goedkeuring van de berekeningen als bedoeld in lid 02 en deelt haar beslissing uiterlijk twee weken na ontvangst van de berekeningen mede.

HFD PAR ART LID

24 23 03 BOORPLAN

- 01 In verband met artikel 24.23.02 lid 01 van de Standaard 2005 wordt bepaald dat voor het uitvoeren van de boring een boorplan is vereist.
- 02 In afwijking van artikel 24.23.02 lid 02 van de Standaard 2005 dient de aannemer uiterlijk twee weken na de dag waarop het werk is opgedragen een boorplan in bij de directie.
- 03 Het boorplan dient, afhankelijk van het toe te passen boorsysteem, de volgende gegevens te vermelden.
- Ten aanzien van de boorwerkzaamheden:
- a. tijdsduren benodigd voor het maken van boor- en ontvangstput(ten), het aanvoeren en opstellen van de installatie, het boren, het ruimen van het boorgat, en het intrekken van de leiding(en);
 - b. de te verwachten voortgang (snelheid) per boorstang of -buis uitgedrukt in de effectieve tijd;
 - c. de te verwachten maximale en gemiddelde boor- en vloeistofdrukken en/of -krachten;
 - d. het te verwachten verbruik van (boor)spoeling en hulpstoffen, in de verschillende fasen van het boren, het ruimen van het boorgat en het intrekken van de leiding(en);
 - e. de te verwachten stroom van (boor)spoeling in de te onderscheiden fasen van het boorproces;
 - f. de samenstelling van de (boor)spoeling, met daarbij voor elke hulpstof aangegeven wat de milieubelasting is;
 - g. de te verwachten trekkracht bij het intrekken van de leiding(en) bij horizontaal gestuurde boringen;
 - h. een specificatie van de te gebruiken boormachine waarin minimaal de volgende punten opgenomen moeten worden:
 - de maximaal mogelijke trek- en drukkracht op de boorstang of -buis,
 - de stroom van (boor)spoeling door de boor- en ruimerkop bij de te gebruiken drukken aan de spoelingpomp wanneer er buiten de kop geen drukopbouw plaatsvindt met daarbij het drukverval van de (boor)spoeling of bij de boor- en ruimerkop,
 - de grootte, de vorm en de werking van de te gebruiken boor- en ruimerkop;
 - i. de manier van opvang, verwerken en storten van de bij de werkzaamheden vrijkomende stoffen;
 - j. een beschrijving van de methode van besturen van de boorkop bij horizontaal gestuurde boringen;
 - k. bij horizontaal gestuurde boringen een beschrijving van de plaatsbepalingssysteem met de te gebruiken rekenmethoden voor de bepaling van de boorgang;
 - l. bij boringen met een schild met open front hoeveel grond tijdens het boorproces in de buis blijft ter waarborging van de stabiliteit van de grond voor de snijkop, dit dient aangetoond te worden door middel van een berekening;
 - m. opgave van welke vulstof gebruik gemaakt wordt, de samenstelling en daarbij aangegeven wat de milieubelasting is, alsmede alle technische gegevens (zoals samendrukbaarheid, druksterkte e.d.);
 - n. de wijze van aanbrengen van de vulstof;
 - o. onder welke drukken de vulstof ingebracht wordt;
 - p. aangeven op welke wijze gecontroleerd wordt of alle holle ruimten gevuld zijn;
 - q. de maatregelen die genomen worden om ongecontroleerd weglopen van de vulstof te voorkomen;
 - r. de te verwachten uithardingstijd van het vulmateriaal.

HFD PAR ART LID

24 23 04 BORINGEN, METINGEN EN REGISTRATIES

- 01 De volgende zaken dienen, afhankelijk van het toe te passen boorsysteem, gemeten en geregistreerd te worden.
- Direct voor aanvang en na afloop van de boorwerkzaamheden:
 - a. metingen van de maaiveldhoogte recht boven de voorgenomen boring:
 - de maximale afstand tussen de meetpunten bedraagt 10 m bij boringen tot een diepte van 10 m beneden maaiveld;
 - en de maximale afstand tussen de meetpunten bij boringen van 10 m beneden maaiveld en dieper gebeurt naar rechte evenredigheid: diepte van de boring beneden maaiveld is gelijk aan de afstand tussen de meetpunten;Het minimale aantal meetpunten bij enige boring is 3; Ter plaatse van een open watergang is een dergelijke meting niet nodig;
 - Tijdens de boorwerkzaamheden en aanbrengen en verwijderen van hulpconstructies:
 - b. tijdsduren benodigd voor het maken van boor-en ontvangstput(ten), het aanvoeren en opstellen van de installatie, het boren, het ruimen van het boorgat, en het intrekken van de leiding(en);
 - c. de voortgangs(snelheid) en de plaats van de boorkop (met de afwijkingen ten opzichte van de voorgeschreven ligging) per boorstang of- buis uitgedrukt in de effectieve tijd;
 - d. de gebruikte maximale en gemiddelde boor- en vloeistof- drukken en/of krachten door middel van schrijvende meet- apparatuur;
 - e. het verbruik van bentoniet en eventuele additieven, in de verschillende fasen van het boren, het ruimen van het boorgat en het intrekken van de leiding(en);
 - f. de opgetreden stroom van de (boor)spoeling;
 - g. de samenstelling van de (boor)spoeling;
 - h. de opgetreden trekkracht bij het intrekken van de leiding(en) bij horizontaal gestuurde boringen;
 - Ten aanzien van het opvullen van holle ruimten:
 - i. de werkelijk verbruikte hoeveelheid vulstof;
 - j. onder welke drukken de vulstof geïnjecteerd is.
- 02 Logboek, lijsten en rapporten en andere voor de opdrachtgever van belang zijnde metingen, zoals omschreven in de voorgaande leden, moeten op aanzegging van de directie terstond ingezien kunnen worden, tevens dienen deze gegevens dagelijks aan de directie ter hand gesteld te worden.
- 03 Na afloop van de werkzaamheden dient binnen 14 dagen een complete rapportage van bovengenoemde gegevens aan de directie te worden overhandigd.

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

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

24 82 BEGRIPPEN REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR.**24 82 01 EISEN GESTELD AAN REVISIE**

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

24 83 INFORMATIE-OVERDRACHT REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR.

HFD PAR ART LID

24 83 01 OVERDRACHTSFORMAAT DIGITALE REVISIE

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

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

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

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

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

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

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

24 85 02 GEGEVENSVERSTREKKING DIGITALE REVISIE

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

HFD PAR ART LID

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

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

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

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

25 02 02 UITVOERING LEIDINGEN, ALGEMEEN

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

HFD PAR ART LID

25 02 03 MONTAGE LEIDING, ALGEMEEN

- 01 Afsluiters in gesloten stand met de spindel en verlengde schutbuis te lood stellen en tijdens het aanvullen van de sleuf te lood houden.
- 02 Bij het monteren de buizen en hulpstukken voor het verwerken controleren op gebreken.
- 03 Bewerkte stalen buizen ontdoen van bramen.
- 04 Bij het pasmaken van de buizen de ontstane overschotten in het werk verwerken.
- 05 Het aantal buizen in een leiding met een lengte kleiner dan de fabrieksstandaardlengte tot een minimum beperken.
- 06 Tenzij anders vermeld moet de lengte van een aan te brengen buis tenminste 1,00 m bedragen.
- 07 De plaats van een sifon in overleg met de directie bepalen.
- 08 In verband met het bepaalde in artikel 25.33.03 lid 01 van de Standaard 2005 geldt voor de toelaatbare buigstraal van een stalen leiding de straal R, waarbij onder R wordt verstaan de straal in mm van een gebogen buislengte en waarbij:
$$R = (D / 2) \times (E / T_b)$$
- hierin is:
 - D = uitwendige middellijn in mm van de buis
 - E = elasticiteitsmodulus in N/mm²
 - T_b = toelaatbare spanning in N/mm²Voor een leiding zonder inwendige druk geldt:
 - T_b = T_s / 1,5
 - T_s = vloeigrens in N/mm²
- 09 Indien door optredende spatkrachten en/of zakkingsverschillen de borging van verbindingen niet door de grondslag verzekerd wordt, moeten trek vaste verbindingen worden toegepast.

25 02 04 ELEKTROLASSEN KUNSTSTOFLEIDING, ALGEMEEN

- 01 Alvorens een verbinding door middel van een elektrolasmof aan te brengen, de spie-einden over de te lassen lengte goed schoonmaken.
- 02 Tijdens het lassen van een elektrolasmofverbinding een lasklem toepassen.
- 03 De buis niet bewegen alvorens de las is afgekoeld.

25 02 06 EISEN AAN HET RESULTAAT LEIDINGEN, ALGEMEEN

- 01 De hoogteligging van de leiding mag op geen enkel punt meer dan 20 mm afwijken van de voorgeschreven hoogteligging.
- 02 In horizontale richting mag de leiding niet meer dan 30 mm afwijken van het voorgeschreven tracé.

25 02 09 MANTELBUIZEN, ALGEMEEN

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

25 03 INFORMATIE-OVERDRACHT LEIDINGWERK, ALGEMEEN**25 03 01 UITWISSELEN VAN GEGEVENS I.V.M. LEIDINGWERK, ALGEMEEN**

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

25 03 02 AFSLUITEN LEIDING, ALGEMEEN

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

HFD PAR ART LID

25 03 03 PUTTENSTAAT, ALGEMEEN

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

25 03 04 BEREKENINGEN PUTTEN EN KOLKEN, ALGEMEEN

- 01 Indien de berekeningen van putten en/of kolken van gewapend beton tot het bestek behoren dient de aannemer uiterlijk 4 weken voor de aanvoer op het werk ontwerp- berekeningen voor de sterkte van de put- en kolk-elementen ter goedkeuring in bij de directie.
- 02 De elementen berekenen volgens NEN 7035 en 3880 op:
 - opdrijving;
 - sterkte tegen uitwendige belasting;
 - sterkte tegen inwendige belasting;
 - sterkte bij inwendige belasting tijdens controle.
- 03 Naast de in de leden 01 en 02 genoemde voorschriften de elementen zodanig ontwerpen dat deze bestand zijn tegen de belastingen, welke ontstaan door fabricage, vervoer, opslag en verwerken van de elementen.

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

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

25 03 06 VERWERKING BETONELEMENTEN, ALGEMEEN

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

25 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES LEIDINGWERK, ALGEMEEN**25 04 01 BEPROEVING LEIDING, ALGEMEEN**

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

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

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

HFD PAR ART LID

25 05 02 BIJKOMEND WERK MONTAGE LEIDING

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

25 05 03 LEIDINGAFDEKMATERIAAL, WAARSCHUWINGSLINT E.D.

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

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

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

25 05 06 BIJKOMEND WERK VERBREKEN RIOOLAANSLUITINGEN EN DRAINS

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

25 05 08 BEPROEVEN LEIDING, ALGEMEEN

- 01 De benodigde middelen voor de beproeving van leidingen op waterdichtheid moeten, met uitzondering van stalen bolfronten door de aannemer ter beschikking worden gesteld.
Deze middelen moeten geschikt zijn voor een inwendige druk gelijk aan de beproevingsdruk verhoogd met ten minste 100 kPa.
- 02 Ten behoeve van de beproeving moeten beide einden van de leiding met behulp van bolfronten worden afgesloten.
Deze moeten voorzien zijn van:
 - een ontluchting aan de bovenzijde;
 - een aftap aan de onderzijde;
 - aansluitingen voor:
 - een manometer;
 - een drukregistratieapparaat;
 - een temperatuurregistratieapparaat.
- 03 Met uitzondering van de luchtkranen, schoonmaakstukken en flensverbindingen moet de te beproeven leiding volledig zijn ingegraven. Niet ingegraven gedeelten dienen vrij te liggen van water en tegen weersinvloeden te worden afgeschermd.
- 04 De leiding wordt beproefd met behulp van een perspomp, waarop een geijkte, registrerende manometer is aangebracht met een nauwkeurigheid van ten minste 10 kPa.
- 05 Bolfronten, aansluitingen voor drukmeting en afgeplugde openingen moeten voor en tijdens de beproeving goed bereikbaar zijn voor visuele inspectie.
- 06 De leidingen langzaam vullen, opdat alle lucht daaruit kan ontsnappen.
- 07 Afsluiters dienen gedurende de beproeving geheel geopend te zijn. Afsluiters in gesloten stand

HFD PAR ART LID

mogen niet aan hogere drukken dan de bedrijfsdruk worden blootgesteld.

08 De leidingen volgens onderstaand drukschema beproeven:

Fase I : - leiding met drinkwater ontluichten;

- aanbrengen beproevingsdruk verhoogd met 100 kPa (= 1 bar);

Fase II : - bij drukval groter dan 1 % van de beproevingsdruk de drukval opheffen door toevoeging van water;

- tijd tussen optredende drukvallen registreren;

Fase III : - leiding eenmalig op beproevingsdruk van 1000 kPa (= 10 bar) brengen, in vergunningsgebied kan een hogere beproevingsdruk worden geëist;
- drukval mag gedurende deze periode niet meer dan 10 kPa bedragen.

09 De leidingen volgens onderstaand tijdschema beproeven:

Fase I : - variabel;

Fase II : - 24 aaneengesloten uren;

Fase III : - afhankelijk van de diameter:

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

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

10 Gedurende fase II en fase III dient de temperatuur en de druk van het water geregistreerd te worden met automatische meet- en schrijffapparatuur, waarvan de nauwkeurigheid minimaal dient te bedragen:

van het temperatuurregistratieapparaat : 1 °C;

van het drukregistratieapparaat : 10 kPa (= 0,1 bar).

25 06 BOUWSTOFFEN LEIDINGWERK, ALGEMEEN

25 06 02 PUTRANDEN MET DEKSEL, ALGEMEEN

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

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

25 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN LEIDINGEN, ALGEMEEN

25 07 01 MEETMETHODE KWALITEITSBEPALING HYDRAULISCH BEPROEVEN, ALG.

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

25 12 EISEN EN UITVOERING RIOLERING

25 12 06 RIOOLINSPECTIE: VISUELE INSPECTIE

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

02 Indien meerdere aannemers op het werk aanwezig zijn, dient de directie aan te geven welke werkzaamheden niet mogen worden uitgevoerd, voorafgaand aan de visuele inspectie.

HFD PAR ART LID

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

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

25 13 INFORMATIE-OVERDRACHT RIOLERINGEN**25 13 01 RAPPORTAGE**

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

25 13 02 OMSTORTINGEN AANSLUITINGEN

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

25 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES RIOLERING

HFD PAR ART LID

25 14 01 ACCEPTATIENORMEN WM VOOR NIEUWE RIOLERING

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

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

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

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

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

25 16 02 METSELSTENEN

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

25 71 BEGRIPPEN ZINKERS**25 71 01 ALGEMEEN**

- 01 Een zinker is een kabel of leiding die een watergang kruist. Een kabel of leiding (-strook) die ten behoeve van kruising met een (andere) kabel of leiding (-strook) wordt "verlaagd" waarmee "onderdoor" wordt gekruist wordt ook wel zinker genoemd.

25 72 EISEN EN UITVOERING ZINKERS**25 72 01 EISEN GESTELD AAN HET RESULTAAT, ALGEMEEN**

- 01 Voor zinkers gelden, voor zover niet anders bepaald, tenminste de eisen zoals deze gelden voor het leggen van overeenkomstige kabels en leidingen.

25 72 02 EISEN GESTELD AAN HET RESULTAAT, WATERGANG KRUISENDE ZINKER

- 01 De zinker op de voorgeschreven hoogte aanbrengen. De afwijking ten opzichte van de voorgeschreven hoogte mag in neerwaartse richting niet meer dan 50 mm bedragen.
- 02 Het profiel van de watergang herstellen volgens het onderhoudsprofiel, zoals op tekening is aangegeven.
- 03 De ligging van de zinker mag gedurende 7 dagen niet zijn gewijzigd.
- 04 Als de ligging van de zinker, naar het oordeel van de directie, stabiel is, de aangrenzende (land-)leidingen aansluiten.

HFD PAR ART LID

25 72 03 WATERGANG KRUISENDE ZINKER, ALGEMEEN

- 01 De werkzaamheden in den natte uitvoeren, tenzij anders is voorgeschreven.
- 02 Bij de uitvoering van het werk beschadigingen aan oevers, taluds, dijken, bermen, walmuren en dergelijke voorkomen.
- 03 De werken uitvoeren volgens de eisen en voorwaarden van de vergunninggevers.

25 72 04 GRONDWERK: ONTGRAVING, ALGEMEEN

- 01 De ontgraving niet met zuigers uitvoeren.
- 02 Omvangrijke of vastzittende voorwerpen zoals steenklompen, boomstronken, palen en dergelijke tot 0,30 m onder de onderkant van de aan te leggen zinker verwijderen. De ontstane gaten vullen met grond, overeenkomstig naastgelegen grondslag.
- 03 De ontgraving aanvangen, na toestemming van de directie.
- 04 De sleufbodem vlak afwerken.

25 72 05 AANBRENGEN WATERGANG KRUISENDE ZINKER, ALGEMEEN

- 01 Nadat de zinker boven water en de sleufbodem zijn goedgekeurd, kan de zinker worden aangebracht.
- 02 Bij onvoldoende diepteligging van de zinker mag uitsluitend door middel van baggeren of wegspuiten van grond een grotere diepte worden bereikt.

25 72 06 GRONDWERK: AANVULLING, WATERGANG KRUISENDE ZINKER, ALGEMEEN

- 01 De sleuf aanvullen, nadat de ligging is goedgekeurd, de zinker is verankerd en de einden zijn ondersteund.
- 02 Tijdens het aanvullen dient de zinker verankerd te blijven.
- 03 De sleuf zodanig aanvullen, dat de ligging van de zinker verzekerd blijft.
- 04 De verankering verwijderen, nadat de sleuf geheel is aangevuld en, naar het oordeel van de directie, de zinker zich heeft gezet.
- 05 Tenzij anders vermeld, de sleuf aanvullen met de bij het ontgraven uitgekomen grond. Deze aanvulling zodanig uitvoeren, dat de verschillende grondsoorten zoveel mogelijk op hun oorspronkelijke plaats terugkomen.

HFD PAR ART LID

26 KABELWERK**26 01 BEGRIPPEN KABELWERK, ALGEMEEN****26 01 01 KABELWERKZAAMHEDEN**

- 01 Onder aanbrengen of verwijderen van (aansluit-)kabel wordt verstaan: het in of uit een sleuf, kabelbuis, kabelkoker, kabelbaan, mast of kast e.d. aanbrengen of verwijderen van een kabel, met inbegrip van het zonodig in-, uit- en door- voeren van die kabel.
- 02 Een kabel of leiding die een watergang kruist is een zinker. Een kabel of leiding (-strook) die ten behoeve van kruising met een (andere) kabel of leiding (-strook) wordt "verlaagd" waarmee "onderdoor" wordt gekruist wordt ook wel zinker genoemd.

26 02 EISEN EN UITVOERING KABELWERK, ALGEMEEN**26 02 01 KABELWERKZAAMHEDEN, ALGEMEEN**

- 01 De kabels aanbrengen volgens het bij dit bestek gevoegd legschema, kabels en leidingen.
- 02 In afwijking van het bepaalde in artikel 26.02.01 lid 04 van de Standaard 2005 moet de onderlinge verticale afstand ter plaatse van kruisingen van kabels met leidingen ten minste 0,20 m en bij kathodisch beschermde stalen buizen ten minste 0,50 m bedragen.
- 03 Ter plaatse van te kruisen kabels of leidingen, de kabels of leidingen passeren volgens het in lid 01 genoemd legschema.
- 04 Niet verwerkte materialen, welke eigendom zijn van de beheerder/eigenaar van de kabel (nutsbedrijf), afvoeren naar het opslagterrein van de (het) betreffende eigenaar (nutsbedrijf).

26 02 02 AANBRENGEN GRONDKABELS

- 01 De afstand van de moffen in een grondkabel, als bedoeld in artikel 26.02.03 lid 02 van de Standaard 2005, bedraagt 2,00 m.

26 02 03 AANBRENGEN KABELKOKERS

- 01 Indien bestaande kunststof kabelbuizen moeten worden verlengd, deze verlengen door middel van halve schaaldelen.

26 03 INFORMATIE-OVERDRACHT KABELWERK, ALGEMEEN**26 03 01 UITWISSELEN VAN GEGEVENS I.V.M. KABELWERK, 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.

26 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN KABELWERK, ALGEMEEN**26 05 01 KABELAFDEKMATERIAAL, WAARSCHUWINGSLINT, KABELZEGELS E.D.**

- 01 Tot het verwijderen, op hoogte brengen, aanbrengen en vervoeren van kabels behoort tevens het verwijderen, op hoogte brengen, aanbrengen en vervoeren van het bij die kabels behorende kabelafdek materiaal, waarschuwing lint, benodigde aantal kabelzegels en dergelijke.

26 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN KABELWERK, ALGEMEEN**26 12 EISEN EN UITVOERING ENERGIEGRONDKABELS****26 12 01 KABELWERKZAAMHEDEN, ENERGIEGRONDKABELS**

- 01 Bij werkzaamheden aan een energiegrondkabel deze werkzaamheden, voor zover daar mede niet in strijd met het bestek, uitvoeren overeenkomstig de voorschriften genoemd in:
- ENECO Bedrijfsinstructie Hoogspanningsaanleg (B.I.H.) uitgegeven door ENECO;
 - ENECO Bedrijfsinstructie Laagspanningsaanleg (B.I.L.) uitgegeven door ENECO.

26 22 EISEN EN UITVOERING COMMUNICATIEKABELS

HFD PAR ART LID

26 22 01 AANBRENGEN COMMUNICATIEKABELS ALGEMEEN, GRONDKABELS

- 01 Ter plaatse van een kabelinvoering in een kast een overlengte aanbrengen van 2,00 m.
- 02 Kabels zodanig aanbrengen, dat de kabel van het lokaalverdeelnets onder de kabel van het wijkvoedingsnet en deze weer onder de kabel van het wijkafnet komt te liggen.
- 03 Ter plaatse van een te maken verbinding een overlap aanbrengen van 1,00 m

HFD PAR ART LID

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

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

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

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

28 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

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

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

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

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

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

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

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

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

HFD PAR ART LID

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

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

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

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

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

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

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

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

31 06 02 ZAND

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

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

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

31 21 BEGRIPPEN ASFALTVERHARDINGEN**31 22 EISEN EN UITVOERING ASFALTVERHARDINGEN****31 22 01 ALGEMEEN: EISEN GESTELD AAN HET RESULTAAT**

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

31 22 02 STEENMASTIEKASFALT: EIGENSCHAPPEN WEGOPPERVLAK: STROEFHEID

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

HFD PAR ART LID

31 22 08 STEENMASTIEKASFALT: EISEN AAN DE UITVOERING: VERWERKING

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

31 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).

31 26 03 DEKLAAG VAN ASFALTBETON

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

31 26 05 STEENMASTIEKASFALT

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

31 27 MEET- EN VERREKENMETHODEN ASFALTVERHARDINGEN

HFD PAR ART LID

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.

31 42 EISEN EN UITVOERING STRAATWERK**31 42 01 EISEN AAN DE UITVOERING**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 31.42.02 lid 06 van de Standaard 2005, de voegen gedurende de onderhoudsperiode blijvend gevuld houden.
- 02 Bij straatwerk van betonelementen of gebakken elementen dienen de voegen handmatig te worden ingeveegd met zand dat is of wordt gebruikt ten behoeve van ophoging en/of aanvulling van het zandbed.
- 03 Bij straatwerk van natuursteen dienen de voegen handmatig te worden ingeveegd met een mengsel van steenslag en/of slakken en andere nader te bepalen componenten.
- 04 Afstrooien van zand dient met een hoeveelheid van max. 1 m³ per 400 m² bestrating te geschieden.
- 05 Alvorens het straatwerk (vol en zat) met zand af te strooien dient gecontroleerd te worden of het knipwerk op juiste wijze is uitgevoerd. Na twee weken wordt het straatwerk gecontroleerd op zand in de voegen c.q. de voegwijdte. Overtollig zand opnieuw invegen in de voegen.

31 42 02 MECHANISCH AANBRENGEN ELEMENTENVERHARDING

- 01 In verband met het aanbrengen van elementgebonden verhardingen wordt de aannemer er op gewezen dat de Arbocatalogus Bestratingen van toepassing is.
Het bepaalde in artikel 31.42.04 van de Standaard 2005 vervalt en wordt vervangen door hetgeen in navolgend lid 02 is bepaald.
- 02 Het aanbrengen van elementenverharding dient in overeenstemming te zijn met hetgeen verwoord is in CROW-publicatie 282 'mechanisch aanbrengen van elementenverharding', zoals deze drie maanden voor de dag van aanbesteding luidt.
CROW publicatie 282 is verkrijgbaar bij CROW te Ede.
Tot deze publicatie behoren mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door CROW uitgegeven aanvullingen en aanvullende richtlijnen zoals deze vanaf de verschijningsdatum luiden.
Indien in de aanvullingen of aanvullende richtlijnen de datum van in werking treden is vermeld, geldt deze datum als verschijningsdatum.

HFD PAR ART LID

31 42 03 MACHINAAL STRATEN STRAATBAKSTENEN, EISEN AAN DE UITVOERING

- 01 In verband met het machinaal straten van straatbakstenen (waalformaat, dikformaat en keiformaat) dient te worden zorg gedragen voor de volgende achtereenvolgens uit te voeren werkzaamheden:
- a. Straatbakstenen niet eerder machinaal aanbrengen dan nadat ter plaatse van de aan te brengen verharding achtereenvolgens de volgende werkzaamheden zijn uitgevoerd:
 - a1. het zand in de zandbaan ten behoeve van aanvulling en/of ophoging dient te zijn verwerkt met een positieve afwijking van 0,02 m ten opzichte van het voorgeschreven profiel;
 - a2. na verwerking van het zand als bedoeld onder a1 dient het zand in de zandbaan te zijn verdicht in overeenstemming met de gestelde eisen;
 - a3. na verdichting van het zand als bedoeld onder a2 dient het zand in de zandbaan direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag te zijn afgewerkt onder het voorgeschreven profiel;
 - b. Straatbakstenen machinaal aanbrengen en na het aanbrengen achtereenvolgens zorg dragen voor het uitvoeren van de volgende werkzaamheden:
 - b1. straatbakstenen afstrooien en invegen met zand dat is of wordt gebruikt ten behoeve van ophoging en/of aanvulling van het zandbed;
 - b2. na afstrooien en invegen met zand als bedoeld onder b1 de aangebrachte straatbakstenen intrillen en vervolgens inwassen (inwateren);
 - b3. na inwassen als bedoeld onder b2 opnieuw afstrooien en invegen met zand dat is of wordt gebruikt ten behoeve van ophoging en/of aanvulling van het zandbed en opnieuw intrillen;
 - b4. na het intrillen als bedoeld onder b3 de voegen controleren. Alle voegen dienen volledig te zijn gevuld. Indien noodzakelijk het afstrooien en invegen als bedoeld onder b3 zo vaak herhalen dat geen verdere vulling van de voegen meer mogelijk is;
 - c. Op een volgens planning vast te stellen tijdstip, ongeveer 2 maanden na het machinaal aanbrengen van de straatbakstenen, dient opnieuw te worden zorg gedragen voor het uitvoeren van de volgende werkzaamheden:
 - c1. machinaal aangebrachte straatbakstenen opnieuw afstrooien en invegen met zand dat is of wordt gebruikt ten behoeve van ophoging en/of aanvulling van het zandbed.

31 43 INFORMATIEO-VERDRACHT STRAATWERK**31 43 01 STRAATWERKPLAN EN LOGBOEK**

- 01 Binnen twee weken na de opdracht van het werk stelt de aannemer een straatwerkplan uitvoering op en biedt dit gedateerd en ondertekend in tweevoud aan de directie ter goedkeuring aan. Het straatwerkplan dient inhoudelijk in overeenstemming te zijn met CROW-publicatie 282.
- 02 Het overeenkomstig lid 01 genoemde straatwerkplan uitvoering wordt voor dit onderdeel van het werk aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 1989.
Naast het vermelde in paragraaf 26 lid 1 van de U.A.V. 1989 moet het plan tevens bevatten:
- a. de wijze van aanvoer, in ontvangst nemen en tijdelijke opslag van te verwerken materialen;
 - b. de wijze waarop de zandbaan wordt afgewerkt;
 - c. welke machines worden waar en wanneer ingezet, hoe wordt gefaseerd en hoe wordt schade voorkomen als met machines over reeds gemaakt werk wordt gereden;
 - d. hoe wordt de kwaliteit van straatwerk en handmatig straatwerk in het bijzonder gewaarborgd;
 - e. hoe worden aanliggende panden en terreinen bereikbaar gehouden.
- 03 Bij het opstellen van het straatwerkplan in relatie tot CROW-publicatie 282 rekening houden met de randvoorwaarden en beperkingen die voortvloeien uit bijlage I van CROW-publicatie 282 (de matrix). Genoemd worden:
- a. Ruimte, Talud, Verband en Materialen;
 - b. Opslag;
 - c. Beschikbaar gestelde elementenverharding;
 - d. Fasering van de werkzaamheden.
- In verband met de relevante informatie wordt tevens verwezen naar de indien van toepassing bij het bestek behorende tekening(en).
- 04 Zo spoedig mogelijk doch uiterlijk drie weken na de datum dat de aannemer het straatwerkplan bij de directie heeft ingediend houdt de aannemer een bespreking met de directie over het straatwerkplan. De directie draagt zorg voor een schriftelijk verslag van deze bespreking en doet dit verslag aan alle betrokkenen toekomen.
- 05 Voordat met de uitvoering van een onderdeel van het werk wordt begonnen, moet de aannemer aan de hand van zijn straatwerkplan instructies geven aan zijn uitvoerend en machinebedienend personeel, onderaannemers en verhuurders van aannemersmaterieel inbegrepen.
- 06 Van de aannemer wordt de in paragraaf 27 lid 7 van de U.A.V. 1989 bedoelde lijst in de vorm van een logboek bestratingswerk verlangd.

HFD PAR ART LID

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

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

31 45 02 HERSTRATEN

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 31.45.03 lid 01 van de Standaard 2005 het opgenomen bestratingsmateriaal ontdoen van grond.
- 02 In afwijking van het bepaalde in artikel 31.45.03 lid 02 van de Standaard 2005 wordt tekortkomend straatzand voor zover het bestek niet anders vermeld ter beschikking gesteld.

31 46 BOUWSTOFFEN STRAATWERK**31 46 01 STRAATZAND**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 31.46.01 lid 02 van de Standaard 2005 moet de korrelverdeling (proef 6.0) ook voldoen aan:
 - fractie op zeef 0,25 mm ten minste 25% en ten hoogste 40%
- 02 De CBR-waarde (proef 12.1) moet ten minste 12,5% bedragen.

31 46 02 STRAATZAND, BREKERZAND E.D.

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

31 46 03 SCHRAAL BETON

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

HFD PAR ART LID

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

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

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

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

51 02 20 MAAIEN, ALGEMEEN

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 51.02.20 van de Standaard 2005 dient grasvegetatie te worden gebundeld en binnen 48 uur te worden afgevoerd naar een door de directie op te geven locatie. Voor zon- en feestdagen dient het gras direct te worden afgevoerd.
- 02 In afwijking van het bepaalde in artikel 51.02.20 lid 05 van de Standaard 2005 dienen de maaibeurten te worden uitgevoerd in opdracht van de directie. Het is aan de directie voorbehouden te bepalen wanneer een volledige maaibeurt dient plaats te vinden, waarbij alsdan de obstakels dienen te worden bijgemaaid.
- 03 In afwijking van het bepaalde in artikel 51.02.20 lid 08 van de Standaard 2005 worden de maaifrequentie en de volgorde uitgevoerd in opdracht van de directie.
- 04 Per maaibeurt dienen alle harde kanten en zachte kanten op een zodanige wijze worden meegenomen, dat geen staande graskanten overblijven.
- 05 Spoorvorming in te maaien objecten en mechanische beschadiging van de grasmat door materieel dient zoveel als mogelijk te worden voorkomen. De insporingsdiepte van materieel ten behoeve van te maaien objecten mag ten hoogste 5 mm bedragen.

51 02 47 WATER GEVEN

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

51 02 48 INSPORINGSDIEPTE VAN MATERIEEL

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

51 04 RISICO-VERDELING EN GARANTIES GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN

HFD PAR ART LID

51 04 04 VRIJKOMEND STAMHOUT EN TAKHOUT

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

51 04 08 ZAAIEN EN GRASZODEN - ROLZODEN - BIG SLABS

- 01 Bij het zaaïen in overleg met de directie het toe te passen mengsel overeenkomen. Rekening houden met zaaïtijd en zaaitechniek. Te gebruiken hoeveelheden afstemmen op de omstandigheden.
- 02 De dikte van aan te brengen graszoden, grasrollen en dergelijke dient gelijkmatig te zijn.
- 03 Bij het aanbrengen van graszoden zorg dragen voor een goed contact met de ondergrond. Indien dit noodzakelijk is het grasveld rollen, dit rollen wordt geacht te zijn inbegrepen in de prijs per eenheid van het aanbrengen.
- 04 Langs graskanten zorg dragen voor een strakke lijn. Overgebleven bouwstoffen, waaronder overtollig materiaal als gevolg van het aanbrengen, van het werk verwijderen.

51 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN**51 05 03 VERVOEREN MATERIALEN I.V.M. GROENVOORZIENINGEN**

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

51 06 BOUWSTOFFEN GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN**51 06 10 GRASZAADMENGSELS**

- 02 Rotterdams mengsel:
- 40% Engels raaigras
 - 20% Roodzwenk grof
 - 20% Roodzwenk fijn
 - 20% Veldbeemd

51 06 12 ROLZODEN - BIG SLABS

- 01 De dikte van aan te brengen graszoden, grasrollen, big slabs en dergelijke dient gelijkmatig te zijn en met een goede kwaliteit de garantie tot behoud van het gras te waarborgen.

51 06 14 GEOTEXTIEL - FOLIE, ANTIWORTELDOEK

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

51 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN

HFD PAR ART LID

51 07 02 AFMETINGEN / OMTREK BOOMSPIEGELS /OBSTAKELS

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

HFD PAR ART LID

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 22 EISEN EN UITVOERING K&O OVERIGE MATCONSTRUCTIES**52 22 01 AANBRENGENMAT VAN OPEN STEENASFALT**

- 01 De naadafstand tussen de matten van open steenasfalt onderling moet liggen tussen 50 en 300 mm.
- 02 De mat van open steenasfalt moet aansluiten tegen en loodrecht staan op de kademuur. De aannemer moet in zijn montageplan aangeven hoe hij dit denkt uit te voeren.
- 03 Direct voordat een mat van open steenasfalt wordt aangebracht moet de aannemer een bodeminspectie uitvoeren ter plaatse van de aan te brengen mat van open steenasfalt. Eventuele obstakels moeten door de aannemer op zijn kosten worden verwijderd.
- 04 De aannemer voert na leggen van een mat van open steenasfalt een controle-inspectie uit aangaande de ligging van de mat (waaronder de onderlinge afstand). De resultaten van deze inspectie dienen schriftelijk aan de directie te worden overlegd en door de directie te worden goedgekeurd alvorens de volgende mat mag worden aangebracht.
- 05 Alle naden tussen de op die dag gelegde matten van open steenasfalt moeten binnen 48 uur zijn afgegoten met asfalt mastiek. De aannemer moet voor afgieten van de naden controleren of er zand in de naden is terechtgekomen. Aanwezig zand moet over de volle hoogte van de naad worden verwijderd, alvorens het asfaltmastiek in de naden wordt aangebracht.
- 06 Het afgieten van de naden tussen de steenasfaltmatten dient 'vol en zat' te geschieden.
- 07 De uit te voeren werkzaamheden moeten met de grootste zorgvuldigheid worden uitgevoerd en er dienen voorzieningen te worden getroffen opdat nimmer civieltechnische constructies door het materieel worden geraakt.
- 08 Indien door de directie gewenst, zullen de matten, naast controle door de aannemer, tevens door de directie worden geïnspecteerd. De inspectiekosten vanwege directiewege uitgevoerd komen ten last van de opdrachtgever. De aannemer dient hiervoor alle gelegenheid te geven en eventueel aanwezig materieel te verwijderen op zodanige wijze dat de inspectie op een veilige wijze kan worden uitgevoerd. Hieruit voortvloeiende stagnatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.
- 09 Alvorens de aannemer kan beginnen met het aanbrengen van de mat van open steenasfalt moet de aannemer een cunet voorgebaggerd hebben van maximaal de lengte van de open steenasfaltmat + 5,00 m.

HFD PAR ART LID

52 22 02 MAT VAN OPEN STEENASFALT

- 01 Het bodemprofiel ter plaatse van de aan te brengen mat van open steenasfalt dient de aannemer ten hoogste 1 dag voor het aanbrengen te meten. Alvorens tot het aanbrengen van de mat van open steenasfalt over te gaan verstrekt de aannemer de directie de gegevens m.b.t. het gemeten bodemprofiel. De bovengenoemde meting dient in aanwezigheid van de directie te geschieden.
- 02 Ten behoeve van de vervaardiging van de open steenasfaltmatten stelt de directie een terrein ter beschikking op een nader door de directie aan te geven plaats.

52 22 03 PLAATSBEPALING MAT VAN OPEN STEENASFALTEN

- 01 De ligging van de matten van open steenasfalt dient m.b.v. een plaatsbepalingssysteem in x, y en z coördinaten te worden vastgelegd. De gegevens dienen binnen 4 uur doch uiterlijk voor aanbrengen van het volgende mat van open steenasfalt aan de directie te worden overhandigd. Nauwkeurigheid in x, y en z coördinaten: + of - 0,05 m

52 22 04 MAT VAN OPEN STEENASFALT (TOLERANTIES)

- 01 Voor de aan te brengen mat van open steenasfalt gelden de volgende eisen c.q. randvoorwaarden Vlakke bodem:
- 1) nominale diepte van de bovenkant mat: zie bestektekening
 - 2) toleranties bovenkant mat: zie bestektekening.
- 02 De dikte van de mat van open steenasfaltten moet 200 mm bedragen. Hierop geldt een tolerantie van plus of min 10 mm.

52 31 BEGRIPPEN STEENBEST,BALLAST-/VUL-/FILTERLAAG**52 31 01 GRANULAAT, SOORTEN**

- 01 Onder granulaat wordt verstaan betongranulaat en metselwerkgranulaat.
- 02 Onder beton- en metselwerkgranulaat wordt verstaan gesorteerd beton- en metselwerkpuin.
- 03 Te verstaan is onder:
- a. puin: beton en metselwerkpuin afkomstig van geselecteerd bouw- en sloopafval;
 - b. geselecteerd puin: puin dat is ontdaan van hout, plastic, verfstreken, teerresten, ijzer, asfalt, vreemde bestanddelen en degelijke alsmede van zand en overige fijne fracties en een gemiddelde diameter heeft van 200 a 300 mm. niet groter is dan 400 mm. en niet kleiner is dan 50 mm;
 - c. vreemde bestanddelen: niet materiaal -eigen bestanddelen, die bijvoorbeeld bij de bouw- en/of sloopwerkzaamheden, de (verdere) bewerking, de opslag, het transport en/of de verlading in de toe te passen partijen puin terecht zijn gekomen.

52 32 EISEN EN UITVOERING STEENBEST,BALLAST-/VUL-/FILTERLAAG**52 32 02 STORTEN, BREUKSTEEN**

- 01 De bestorting van breuksteen op onderwaterbelopen moet geschieden met een mechanisch of elektronisch doseersysteem. Dit systeem moet zodanig zijn dat op elke m2 de juiste hoeveelheid breuksteen wordt aangebracht.
- 02 De bestorting moet tijdens en onmiddellijk na het zinken worden aangebracht.
- 03 Bij het aanbrengen van de de steenbestorting op het kunststoffilter mogen geen beschadigingen aan het kunststoffilter optreden. De valhoogte beperken tot maximaal 1,00 m
- 04 Ter plaatse van de bovenwatertaluds mag de valhoogte van de aan te brengen breuksteen niet meer bedragen dan 1,00 m. Ter plaatse van de onderwatertaluds mag bij gebruik van een poliepgrijper de grijper pas onder water worden geopend.

52 35 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN STEENBEST,BALLAST-/VUL-/FILTERL**52 35 01 KEURINGEN, ALGEMEEN**

- 01 De kosten van keuringen komen voor rekening van de aannemer.

HFD PAR ART LID

52 36 BOUWSTOFFEN STEENBEST,BALLAST-/VUL-/FILTERLAAG**52 36 01 BREUKSTEEN, KORRELVERDELING FIJNE SORTERING**

- 01 De korrelverdeling voor gebroken basalt 16 - 32 mm moet voldoen aan de eisen genoemd in de onderstaande tabel.

op zeef	gesommeerd in % m/m	
	ten minste	ten hoogste
c 31,5	0	50
c 22,4	50	100
c 16	97	100
c 11,2	98	100

- 02 De korrelverdeling van Grauwacke 32 - 60 mm moet voldoen aan de eisen genoemd in de onderstaande tabel.

op zeef	gesommeerd in % m/m	
	ten minste	ten hoogste
# 63 mm	0	10
c 45	10	50
c 31,5	45	95
c 22,4	95	100

52 37 MEET- EN VERREKENMETHODEN STEENBEST,BALLAST-/VUL-/FILTERLG**52 37 01 KEURING BREUKSTEEN, ALGEMEEN**

- 01 Het aantal keuringen na aanvoer zal nader door de directie worden bepaald.
- 02 Het aantal keuringen tijdens de productie wordt uitgevoerd met een frequentie die nader door de directie wordt bepaald.

52 37 51 LAAGWATERTOESLAG

- 01 Laagwatertoeslag is niet van toepassing.

52 62 EISEN EN UITVOERING DAMWAND,BESCHOEIING,TEENCONSTR**52 62 01 UITVOERING DAMWAND, BESCHOEIING**

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

52 62 02 BESCHOEIING, UITVOERING ALGEMEEN

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

52 63 INFORMATIE-OVERDRACHT, HOUTCONSTRUCTIES

HFD PAR ART LID

52 63 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN

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

52 63 02 FSC-CERTIFICAAT TROPISCH HARDHOUT

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

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

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

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

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

52 66 BOUWSTOFFEN HOUTCONSTRUCTIES, BESCHOEIING, TEENCONSTR**52 66 02 PERKOENPALEN**

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

52 66 03 TROPISCH HARDHOUT, BESCHOEIING

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

52 66 04 TROPISCH HARDHOUT, DAMWANDPLANKEN

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

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

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

HFD PAR ART LID

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

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

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

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

61 02 02 WERKTERREIN, INRICHTING, ONDERHOUD EN AFSLUITING

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

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

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

61 02 04 AANVULLENDE EISEN DIRECTIEVERBLIJF

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

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

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

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

HFD PAR ART LID

61 04 01 HULPMIDDELEN TER BESCHIKKING GESTELD DOOR DE OPDRACHTGEVER

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

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

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

HFD PAR ART LID

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

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

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

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

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

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

62 04 03 AANBRENGEN, INSTANDHOUDEN EN VERWIJDEREN VOORZIENINGEN

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

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

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

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	5
0.08 GUNNINGCRITERIUM	5
0.09 VARIANTEN	5
0.10 KLACHTENPROCEDURE	5
0.11 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 OPDRACHTGEVERSCAP'	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	11
06 UITVOERING	11
2.2 NADERE BESCHRIJVING	12
1 GRONDWERKEN	14
11 GRONDWERKEN T.B.V. RIOOLWERK	14
1101 Grondverbetering	14
1103 Verontreinigingsaspecten	14
1104 Proefsleuven	14
12 GRONDWERKEN T.B.V. VERHARDING	14
1201 Grond ontgraven	14
1202 Grond verwerken	15
1204 Voorbereidend grondwerk verhardingen	15
13 GRONDWERKEN T.B.V. GROENWERKZAAMHEDEN	16
1301 Grond ontgraven	16
1302 Grond verwerken	16
14 CULTUURTECHNISCH GRONDWERK	17
15 GROND VERVOEREN	17
1501 Vervoeren zand	17
1502 Vervoeren drainzand	17
1504 Vervoeren brekerzand	18
1505 Vervoeren teelaarde	18
1506 vervoeren grond op het werk	18
1507 Vervoeren grond naar stortlocatie	19

2	BEMALING EN DRAINAGE	20
21	BEMALING	20
2110	Bronbemaling aanbr, instandhouden en verwijderen.	20
3	RIOLERING	22
31	VERWIJDEREN RIOLERING	22
3101	Verwijderen riolering	22
3102	Verwijderen putten	22
3104	Bijkomende werkzaamheden verwijderen	23
32	AANBRENGEN RIOLERING EN/OF DRAINAGE	23
3200	Aanbrengen hemelwaterriool en vuilwaterriool	23
3201	Aanbrengen hemelwaterriool	24
3202	Aanbrengen drainage (machinaal)	25
3203	Aanbrengen hemelwaterriool en drainage	25
3204	Vervangen hemelwaterriool	26
3205	Vervangen hemelwaterriool en aanleg drainage	29
3206	Vervangen hemelwaterriool en aanbrengen VWA	30
3207	Aanbrengen vuilwaterriool	31
3208	Aanbrengen uitstroomleidingen (gescheiden)	32
3209	Aanbrengen uitstroomleidingen (één sleuf)	33
3210	Aanbrengen persleiding	36
3211	Aansluiten bestaande drainage	37
3212	Aanbrengen waterleiding	38
35	AANBRENGEN PUTTEN	38
3501	Aanbrengen kunststof put vuilwaterriool	38
3502	Aanbrengen kunststof putten hemelwaterriool	39
3503	Aanbrengen kunststof putten drainage	40
3504	Dichtzetten aansluitingen	40
3505	Aansluiten nieuw riool op bestaande put	41
3506	Aanbrengen pompput en schakelkast	41
3507	Aanbrengen foampiginstallatie	42
36	KOLKEN EN KOLKAANSLUITINGEN	42
3610	Verwijderen kolken	42
3620	Aanbrengen kolken	43
3630	Verwijderen kolkaansluitingen	43
3640	Aanbrengen kolkaansluitingen	43
37	VUILWATERAANSLUITINGEN	44
3710	Verwijderen vuilwaternaansluitingen	44
3720	Aanbrengen vuilwaternaansluitingen	45
3730	Aanbrengen hemelwaternaansluitingen	45
38	TALUDBAKKEN	46
3811	Aanbrengen taludbakken	46
39	BIJKOMENDE RIOOLWERKZAAMHEDEN	48
3910	Maken inlaat op riool	48
3920	Op hoogte stellen bestaande putafdekkingen	48
3930	Aanbrengen afsluiter	48
3940	Voorzieningen	48
3950	Bepalen verdichtingsgraad rioolsleuf	49
3960	Reinigen rioolbuizen	49
3970	Video inspectie	50
3980	Rioolrevisie	50
5	VERHARDING	52
50	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	52
501	MAATVOERING	52
51	VERWIJDEREN FUNDERINGSLAGEN	52
52	OPBREKEN ASFALTVERHARDINGEN	53
53	OPBREKEN KANTOPSLUITINGEN	53
5301	Opbreken trottoirbanden	53
5302	Opbreken opsluit- gazonbanden	54
54	OPBREKEN ELEMENTENVERHARDINGEN	54
5401	Opbreken straatbakstenen	54
5402	Opbreken betonstraatstenen	55
5403	Opbreken betontegels	55
5404	Opbreken sierbestrating	55
55	AANBRENGEN FUNDERINGSLAGEN	55
56	AANBRENGEN ASFALT	56
5601	Aanbrengen asfalt	56
5615	Aanbrengen kleeflaag	57
5616	Aanbrengen steenslag	57
57	AANBRENGEN KANTOPSLUITINGEN	57

5701	Aanbrengen trottoirbanden	57
5704	Aanbrengen gazonbanden	58
5705	Aanbrengen opsluitbanden	58
5706	Aanbrengen rollaag	58
5707	Aanbrengen 3 strekselaag	58
58	AANBRENGEN ELEMENTENVERHARDINGEN	59
5801	Aanbrengen straatbakstenen	59
5802	Aanbrengen betonstraatstenen	59
5803	Aanbrengen markeringen in bestratingen	60
5804	Aanbrengen tegelbestrating	60
5805	Herstraten	61
5807	Grind en sierbestrating	61
5808	Bijkomende werkzaamheden bestrating	61
6	GROENVOORZIENINGEN	64
61	VERWIJDEREN BOMEN/BEPLANTING	64
6101	Verwijderen bomen	64
6102	Hagen	64
6103	Verwijderen beplanting/struiken	65
6104	snoeien en/of /knippen	65
62	CULTUURTECHNISCHE WERKZAAMHEDEN	65
6201	Frezen	65
6202	Diepspitten	65
6203	Egaliseren	65
6204	Zaaien	66
6205	Maaien	66
7	STRAATMEUBILAIR EN VOORZIENINGEN	67
71	(VERKEERS)BORDEN	67
7101	Vaste palen	67
7102	Borden met vakaanduiding	67
72	ZITBANK	67
7201	Zitbanken	67
73	AFVALCONTAINERS	68
74	PLANTENSCHALEN	68
8	WERKEN VAN ALGEMENE AARD	69
81	WERKTERREIN	69
811	VERKEERSMAATREGELLEN	69
8111	Tijdelijke verkeersmaatregelen	69
8112	Kunststof rijplaten	69
8113	Houten schotten	70
8114	Hekwerk	70
812	BOOMBESCHERMING	70
813	INRICHTEN WERKTEREIN	71
82	TBS MATERIEEL EN PERSONEEL	72
821	WERKNEMERS	72
822	MATERIEEL	72
9	STAARTPOSTEN	73
91	EENMALIGE KOSTEN	73
95	STELPOSTEN	73

3. BEPALINGEN**74**

01	ALGEMENE EN ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN	75
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN	75
01 02	BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM	75
01 04	BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING	76
01 05	BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES	77
01 07	ZEKERHEIDSTELLING	77
01 08	BIJDRAGEN	77
01 09	KABELS EN LEIDINGEN	77
01 10	VERGUNNINGEN	78
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN	78
01 12	MAATREGELLEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER	78
01 13	KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN	80
01 14	BOUWSTOFFEN	80
01 15	GARANTIE	83
01 16	VERZEKERINGEN	83

01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	84
01 18	BESCHERMING TE HANDHAVEN BEPLANTING	85
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	87
01 20	KWALITEITSBORGING	87
01 22	ONDERAANNEMING	88
01 23	BESLECHTING VAN GESCHILLEN	89
01 25	COMMUNICATIE-INFORMATIEUITWISSELING	89
01 27	MILIEUEISEN	91
01 30	UITVOERING	91
21	BEMALINGEN	93
21 01	BEGRIPPEN BEMALINGEN	93
21 02	EISEN EN UITVOERING BEMALINGEN	93
21 03	INFORMATIE-OVERDRACHT BEMALINGEN, ALGEMEEN	93
21 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES BEMALINGEN	94
21 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN BEMALINGEN	94
22	GRONDWERKEN	96
22 01	BEGRIPPEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN	96
22 02	EISEN EN UITVOERING GRONDWERKEN, ALGEMEEN	96
22 03	INFORMATIE-OVERDRACHT GRONDWERKEN, ALGEMEEN	96
22 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES GRONDWERKEN, ALGEMEEN	96
22 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTING GRONDWERKEN, ALGEMEEN	97
22 06	BOUWSTOFFEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN	97
22 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN GRONDWERKEN, ALGEMEEN	98
22 12	EISEN EN UITVOERING CULTUURTECHNISCH GRONDWERK	98
22 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES CULTUURTECHNISCH GRONDWERK	100
22 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN CULTUURTECHNISCH GRONDWERK	100
22 17	MEET- EN VERREKENMETHODEN CULTUURTECHNISCH GRONDWERK	100
22 37	MEET- EN VERREKENMETHODEN NATUURTECHNISCH GRONDWERK	100
23	DRAINAGE	101
23 03	INFORMATIE-OVERDRACHT DRAINAGE, ALGEMEEN	101
23 12	EISEN EN UITVOERING HORIZONTALE DRAINAGE	101
23 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES HORIZONTALE DRAINAGE	101
23 16	BOUWSTOFFEN HORIZONTALE DRAINAGE	101
24	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, REVISIETECHNIEK ONDERGROND	102
24 02	EISEN EN UITVOERING SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN	102
24 03	INFORMATIE-OVERDRACHT SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN	102
24 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN	102
24 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN	102
24 06	BOUWSTOFFEN SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN	103
24 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN SLEUFTECHNIEKEN, ALGEMEEN	103
24 12	EISEN EN UITVOERING SLEUFLOZE TECHNIEKEN, ALGEMEEN	103
24 22	EISEN EN UITVOERING HORIZONTAAL GESTUURDE BORINGEN	103
24 23	INFORMATIE-OVERDRACHT HORIZONTAAL GESTUURDE BORINGEN	104
24 81	BEGRIPPEN REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR.	106
24 82	BEGRIPPEN REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR.	106
24 83	INFORMATIE-OVERDRACHT REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR.	106
24 84	RISICOVERDELING EN GARANTIES REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR.	107
24 85	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN REVISIE ONDERGRONDSE INFRASTR.	107
25	LEIDINGWERK	108
25 01	BEGRIPPEN LEIDINGWERK, ALGEMEEN	108
25 02	EISEN EN UITVOERING LEIDINGWERK, ALGEMEEN	108
25 03	INFORMATIE-OVERDRACHT LEIDINGWERK, ALGEMEEN	109
25 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES LEIDINGWERK, ALGEMEEN	110
25 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN LEIDINGWERK, ALGEMEEN	110
25 06	BOUWSTOFFEN LEIDINGWERK, ALGEMEEN	112
25 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN LEIDINGEN, ALGEMEEN	112
25 12	EISEN EN UITVOERING RIOLERING	112
25 13	INFORMATIE-OVERDRACHT RIOLERINGEN	113
25 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES RIOLERING	113
25 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN RIOLERINGEN	114
25 16	BOUWSTOFFEN RIOLERINGEN	114
25 71	BEGRIPPEN ZINKERS	114
25 72	EISEN EN UITVOERING ZINKERS	114
26	KABELWERK	116
26 01	BEGRIPPEN KABELWERK, ALGEMEEN	116
26 02	EISEN EN UITVOERING KABELWERK, ALGEMEEN	116
26 03	INFORMATIE-OVERDRACHT KABELWERK, ALGEMEEN	116
26 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN KABELWERK, ALGEMEEN	116
26 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN KABELWERK, ALGEMEEN	116
26 12	EISEN EN UITVOERING ENERGIEGRONDKABELS	116

26 22	EISEN EN UITVOERING COMMUNICATIEKABELS	116
28	FUNDERINGSLAGEN	118
28 03	INFORMATIE-OVERDRACHT FUNDERINGSLAGEN, ALGEMEEN	118
28 12	EISEN EN UITVOERING VERHARD.LAGEN VAN STEENMENGSEL	118
28 13	INFORMATIE-OVERDRACHT VERHARD.LAGEN VAN STEENMENGSEL	118
28 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES VERHARD.LAGEN VAN STEENMENGSEL	118
28 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN VERHARD.LAGEN VAN STEENMENGSEL	118
30	WEGVERHARDINGEN I	119
30 03	INFORMATIE-OVERDRACHT WEGVERHARDINGEN-I, ALGEMEEN	119
30 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES WEGVERHARDINGEN-I, ALGEMEEN	119
30 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN WEGVERHARDINGEN-I, ALGEMEEN	119
30 12	EISEN EN UITVOERING VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	119
31	WEGVERHARDINGEN II	120
31 03	INFORMATIE-OVERDRACHT WEGVERHARDINGEN-II, ALGEMEEN	120
31 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES WEGVERHARDINGEN-II, ALGEMEEN	120
31 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN WEGVERHARDINGEN-II, ALGEMEEN	120
31 06	BOUWSTOFFEN WEGVERHARDINGEN-II, ALGEMEEN	120
31 12	EISEN EN UITVOERING VOORBEREIDENDE WZH-WEGVERH.-II	120
31 21	BEGRIPPEN ASFALTVERHARDINGEN	120
31 22	EISEN EN UITVOERING ASFALTVERHARDINGEN	120
31 26	BOUWSTOFFEN ASFALTVERHARDINGEN	121
31 27	MEET- EN VERREKENMETHODEN ASFALTVERHARDINGEN	121
31 42	EISEN EN UITVOERING STRAATWERK	122
31 43	INFORMATIE-OVERDRACHT STRAATWERK	123
31 45	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN STRAATWERK	124
31 46	BOUWSTOFFEN STRAATWERK	124
51	GROENVOORZIENINGEN	125
51 01	BEGRIPPEN GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN	125
51 02	EISEN EN UITVOERING GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN	125
51 04	RISICO-VERDELING EN GARANTIES GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN	125
51 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN	126
51 06	BOUWSTOFFEN GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN	126
51 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN	126
52	KUST- EN OEVERWERKEN	128
52 03	INFORMATIE-OVERDRACHT KUST EN OEVERWERKEN, ALGEMEEN	128
52 22	EISEN EN UITVOERING K&O OVERIGE MATCONSTRUCTIES	128
52 31	BEGRIPPEN STEENBEST,BALLAST-/VUL-/FILTERLAAG	129
52 32	EISEN EN UITVOERING STEENBEST,BALLAST-/VUL-/FILTERLAAG	129
52 35	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN STEENBEST,BALLAST-/VUL-/FILTERL	129
52 36	BOUWSTOFFEN STEENBEST,BALLAST-/VUL-/FILTERLAAG	130
52 37	MEET- EN VERREKENMETHODEN STEENBEST,BALLAST-/VUL-/FILTERLG	130
52 62	EISEN EN UITVOERING DAMWAND,BESCHOEIING,TEENCONSTR	130
52 63	INFORMATIE-OVERDRACHT, HOUTCONSTRUCTIES	130
52 64	RISICOVERDELING EN GARANTIES HOUTCONSTRUCTIES	131
52 65	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN HOUTCONSTRUCTIES	131
52 66	BOUWSTOFFEN HOUTCONSTRUCTIES,BESCHOEIING,TEENCONSTR	131
61	WERK ALGEMENE AARD	132
61 01	BEGRIPPEN WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN	132
61 02	EISEN EN UITVOERING WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN	132
61 03	INFORMATIE-OVERDRACHT WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN	132
61 04	RISICO-VERDELING EN GARANTIES WERK ALGEMENE AARD, ALGEMEEN	132
62	VERKEERSMAATREGELLEN BIJ WERK IN UITVOERING	134
62 03	INFORMATIE-OVERDRACHT VERKEERSMAATREGELLEN	134
62 04	RISICO-VERDELING EN GARANTIES VERKEERSMAATREGELLEN	134
62 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN VERKEERSMAATREGELLEN	134

Behoort bij: 1-021-13

.....

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

1)

Gevestigd te

2)

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

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

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	GRONDWERKEN				
11	GRONDWERKEN T.B.V. RIOOLWERK				
1101	<u>Grondverbetering</u>				
110110	Aanbrengen grondverbetering in rioolsleuf	m3	525,00V		
1103	<u>Verontreinigingsaspecten</u>				
110310	Verontr.aspecten en veiligheidsklassen landbodem.	EUR	N		
1104	<u>Proefsleuven</u>				
110410	Graven van proefsleuven	m	45,00V		
12	GRONDWERKEN T.B.V. VERHARDING				
1201	<u>Grond ontgraven</u>				
120110	Grond ontgraven uit cunet	m3	146,00V		
120120	Grond ontgraven uit depot	m3	150,00V		
1202	<u>Grond verwerken</u>				
120210	Grond verwerken in cunet	m3	98,00V		
120220	Grond verwerken in ophoging	m3	1.240,00V		
1204	<u>Voorbereidend grondwerk verhardingen</u>				
120410	Afwerken zandbed.	m2	26.125,00V		
120420	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond	m2	26.125,00V		
13	GRONDWERKEN T.B.V. GROENWERKZAAMHEDEN				
1301	<u>Grond ontgraven</u>				
130110	Grond ontgraven uit cunet	m3	78,00V		
1302	<u>Grond verwerken</u>				
130210	Grond verwerken in talud	m3	217,00V		
130230	Grond verwerken in bermen	m3	715,00V		
130240	Profilieren van oppervlakken.	m2	2.170,00V		
14	CULTUURTECHNISCH GRONDWERK				
140010	Opschonen watergang.	m3	50,00V		
15	GROND VERVOEREN				
1501	<u>Vervoeren zand</u>				
150110	Straatzand vervoeren	ton	820,00V		
150120	Ophoogzand vervoeren	ton	88,00V		
1502	<u>Vervoeren drainzand</u>				
150210	Drainzand vervoeren	ton	1.227,00V		
1504	<u>Vervoeren brekerzand</u>				
150410	Brekerzand vervoeren	ton	55,00V		
1505	<u>Vervoeren teelaarde</u>				
150510	Teelaarde vervoeren	ton	1.398,00V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1506	<u>vervoeren grond op het werk</u>				
150610	Grond vervoeren (naar depot)	m3	1.790,00V		
150620	Grond vervoeren (vanaf depot)	m3	1.325,00V		
150630	Grond vervoeren (naar tijdelijk depot)	m3	3.940,00V		
150640	Grond vervoeren (vanaf tijdelijk depot)	m3	3.940,00V		
1507	<u>Vervoeren grond naar stortlocatie</u>				
150710	Grond vervoeren naar stortlocatie	ton	850,00V		
2	BEMALING EN DRAINAGE				
21	BEMALING				
2110	<u>Bronbemaling aanbr, instandhouden en verwijderen.</u>				
211010	Toepassen bronbemaling	m	500,00V		
211020	Aanbrengen en verwijderen open bemaling	EUR	N		
211030	Toepassen debietmeetpunt	EUR	N		
3	RIOLERING				
31	VERWIJDEREN RIOLERING				
3101	<u>Verwijderen riolering</u>				
310110	Verwijderen betonbuis 400/600 mm	m	283,00A		
3102	<u>Verwijderen putten</u>				
310210	Verwijderen rioolputten en berries	st	62,00A		
3104	<u>Bijkomende werkzaamheden verwijderen</u>				
310410	Vullen buitenwerking gesteld riool.	m	110,00A		
310420	Aanbrengen schildmuur van metselwerk.	st	6,00A		
32	AANBRENGEN RIOLERING EN/OF DRAINAGE				
3200	<u>Aanbrengen hemelwaterriool en vuilwaterriool</u>				
320010	Aanbrengen PVC Ø 200 en Ø 315 mm	m	37,00A		
3201	<u>Aanbrengen hemelwaterriool</u>				
320110	Aanbrengen PVC Ø 315 mm	m	138,00A		
3202	<u>Aanbrengen drainage (machinaal)</u>				
320210	Machinaal aanbrengen drainage PP Ø 200 mm	m	1.705,00A		
3203	<u>Aanbrengen hemelwaterriool en drainage</u>				
320310	Aanbrengen PVC Ø 315 mm en PP Ø 200 mm	m	119,00A		
3204	<u>Vervangen hemelwaterriool</u>				
320410	Vervangen beton 400/600 mm	m	2.041,00A		
320420	Vervangen beton 300 mm	m	123,00A		
320430	Vervangen beton 400 mm	m	71,00A		
3205	<u>Vervangen hemelwaterriool en aanleg drainage</u>				
320510	Vervangen beton 400/600 mm	m	88,00A		
3206	<u>Vervangen hemelwaterriool en aanbrengen VWA</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
320610	Vervangen beton 400/600 mm en aanbr. VWA	m	128,00A		
3207	<u>Aanbrengen vuilwaterriool</u>				
320710	Aanbrengen PVC Ø 315 mm	m	17,00A		
320720	Aanbrengen PVC Ø 160 mm	m	10,00A		
3208	<u>Aanbrengen uitstroomleidingen (gescheiden)</u>				
320810	Aanbrengen PVC Ø 315 mm (T1)	m	34,00A		
320820	Aanbrengen PVC Ø 200 mm (T2)	m	31,00A		
3209	<u>Aanbrengen uitstroomleidingen (één sleuf)</u>				
320910	Aanbrengen PVC Ø 315 mm en PVC Ø 200 mm (T3)	m	60,00A		
320920	Aanbrengen PVC Ø 315 mm en PVC Ø 200 mm (T4)	m	56,00A		
320930	Aanbrengen PVC Ø 315 mm en PVC Ø 200 mm (T5)	m	48,00A		
320940	Aanbrengen PVC Ø 315 mm en PVC Ø 200 mm (T5)	m	60,00A		
3210	<u>Aanbrengen persleiding</u>				
321010	Graven en aanvullen werkput.	st	2,00A		
321020	Maken horizontaal gestuurde boring: PE Ø 75 mm	m	280,00A		
321030	Aanbrengen PE-buis.	m	210,00A		
321040	Beproeven rioolpersleiding.	EUR	N		
321050	Maken boorplan	EUR	N		
321060	Maken sterkteberekening	EUR	N		
3211	<u>Aansluiten bestaande drainage</u>				
321110	Opzoeken en aansluiten bestaande drainage	m	30,00V		
3212	<u>Aanbrengen waterleiding</u>				
321210	Aanbrengen ZPE-buis.	m	500,00V		
35	AANBRENGEN PUTTEN				
3501	<u>Aanbrengen kunststof put vuilwaterriool</u>				
350110	Aanbrengen put van kunststof (aansl. persleiding))	st	2,00A		
350120	Aanbrengen put van kunststof. (PE)	st	8,00A		
350130	Aanbrengen putrand met deksel	st	10,00A		
3502	<u>Aanbrengen kunststof putten hemelwaterriool</u>				
350210	Aanbrengen put van kunststof. (PE)	st	59,00A		
350250	Aanbrengen putrand met deksel	st	59,00A		
3503	<u>Aanbrengen kunststof putten drainage</u>				
350310	Graven en aanvullen werkput.	st	39,00A		
350320	Aanbrengen put van kunststof. (PE)	st	39,00A		
350340	Aanbrengen putrand met deksel	st	39,00A		
3504	<u>Dichtzetten aansluitingen</u>				
350410	Afdichten aansluiting op inspectieput	st	2,00A		
3505	<u>Aansluiten nieuw riool op bestaande put</u>				
350510	Maken aansluiting Ø 315 mm	st	3,00A		
3506	<u>Aanbrengen pompput en schakelkast</u>				
350610	Aanbrengen pompput van kunststof	st	2,00A		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
350620	Aanbrengen putrand met deksel (pompput)	st	2,00A		
350630	Aanbrengen schakel- en verdeelinrichting	st	2,00A		
350640	Aanbrengen PE-buis Ø 50 mm (mantelbuis)	m	10,00V		
350650	Aanbrengen energiegrondkabel.	m	120,00V		
3507	<u>Aanbrengen foampiginstallatie</u>				
350710	Aanbrengen foampig installatie	st	2,00A		
36	KOLKEN EN KOLKAANSLUITINGEN				
3610	<u>Verwijderen kolken</u>				
361010	Verwijderen kolk.	st	226,00A		
3620	<u>Aanbrengen kolken</u>				
362010	Aanbrengen straatkolk	st	8,00A		
362020	Aanbrengen trottoirkolk	st	218,00A		
3630	<u>Verwijderen kolkaansluitingen</u>				
363010	Verwijderen kolkaansluitingen	m	791,00V		
3640	<u>Aanbrengen kolkaansluitingen</u>				
364010	Aanbrengen kolkaansluitingen	m	791,00V		
364020	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	1.781,00V		
37	VUILWATERAANSLUITINGEN				
3710	<u>Verwijderen vuilwateraansluitingen</u>				
371010	Verwijderen vuilwateraansluitingen	m	50,00V		
3720	<u>Aanbrengen vuilwateraansluitingen</u>				
372010	Aanbrengen vuilwateraansluitingen	m	70,00V		
372020	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	64,00V		
3730	<u>Aanbrengen hemelwateraansluitingen</u>				
373010	Aanbrengen hemelwateraansluitingen	m	70,00V		
373020	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	80,00V		
38	TALUDBAKKEN				
3811	<u>Aanbrengen taludbakken</u>				
381110	Aanbrengen palen van naaldhout.	st	40,00A		
381120	Aanbrengen baddingen	st	20,00A		
381130	Heien damwand van naaldhout.	m	18,00A		
381140	Aanbrengen gording.	m	36,00A		
381150	Aanbrengen kunststofinlage.	m2	65,00A		
381160	Aanbrengen prefab uitstroombak (enkele)	st	2,00A		
381170	Aanbrengen prefab uitstroombak (dubbele)	st	4,00A		
381180	Aanbrengen bestorting.	ton	10,40A		
39	BIJKOMENDE RIOOLWERKZAAMHEDEN				
3910	<u>Maken inlaat op riool</u>				
391010	Maken inlaat op PVC hemelwaterriool	st	150,00V		
3920	<u>Op hoogte stellen bestaande putafdekkingen</u>				
392010	Op hoogte brengen bestaande putafdekking.	st	1,00V		
3930	<u>Aanbrengen afsluiter</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
393010	Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool	EUR		N	
3940	<u>Voorzieningen</u>				
394010	Treffen voorzieningen opvangen K&L.	m	50,00V		
394020	Treffen voorzieningen inkalven sleuf (riolering).	m	500,00V		
3950	<u>Bepalen verdichtingsgraad rioolsleuf</u>				
395010	Bepalen verdichting bestaande situatie rioolsleuf	EUR		N	
395020	Bepalen verdichting nieuwe situatie rioolsleuf	EUR		N	
3960	<u>Reinigen rioolbuizen</u>				
396010	Reinigen te verwijderen riolering onder hoge druk	m	2.844,00A		
396020	Reinigen hemelwaterriool onder hoge druk	m	2.986,00A		
3970	<u>Video inspectie</u>				
397010	Uitvoeren visuele inspectie vanuit hemelwaterriool	m	2.986,00A		
3980	<u>Rioolrevisie</u>				
398010	Inmeten en verwerken revisiegegevens (riool).	EUR		N	
5	VERHARDING				
50	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN				
500030	Zagen verharding (aansluitingen).	m	250,00V		
500040	Zagen verharding (rechte kant).	m	585,00V		
500060	Frezen asfalt t.b.v. getrapte aansluiting.	m3	3,50V		
501	MAATVOERING				
501010	Verzorgen maatvoering	EUR		N	
51	VERWIJDEREN FUNDERINGSLAGEN				
510010	Verwijderen funderingslaag (hoogovenslakken)	m2	3.425,00V		
510020	Verwijderen funderingslaag (meng/AVI).	m2	3.200,00V		
52	OPBREKEN ASFALTVERHARDINGEN				
520010	Opbreken asfaltverharding (dikte >0,07 m)	m2	7.690,00V		
520020	Opbreken asfaltverharding (dikte tot 0,04 m)	m2	1.625,00V		
520030	Opbreken asfaltverharding (rood)	m2	15,00V		
53	OPBREKEN KANTOPSLUITINGEN				
5301	<u>Opbreken trottoirbanden</u>				
530110	Opbreken trottoirbanden 180/200x250mm	m	135,00A		
5302	<u>Opbreken opsluit- gazonbanden</u>				
530210	Opbreken opsluitbanden	m	200,00V		
530220	Opbreken gazonbanden	m	5.665,00A		
530230	Opbreken opsluitbanden (100 x 200 mm)	m	8,00A		
530240	Opbreken opsluitbanden (80 x 200 mm)	m	16,00A		
54	OPBREKEN ELEMENTENVERHARDINGEN				
5401	<u>Opbreken straatbakstenen</u>				
540110	Opbreken straatbaksteen (DF)	m2	5.920,00A		
540120	Opbreken straatbaksteen (onder asfalt)	m2	2.580,00V		
540130	Opbreken straatbaksteen (onder slakken)	m2	625,00V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
5402	<u>Opbreken betonstraatstenen</u>				
540210	Opbreken betonstraatstenen (grijs)	m2	3.750,00A		
540220	Opbreken betonstraatstenen (rood)	m2	1.195,00A		
5403	<u>Opbreken betontegels</u>				
540310	Opbreken betontegels	m2	250,00A		
5404	<u>Opbreken sierbestrating</u>				
540410	Opbreken keien	m	15,00V		
55	AANBRENGEN FUNDERINGSLAGEN				
550110	Aanbrengen ongebonden verhardingslaag	m2	8.900,00V		
550120	Vervoeren menggranulaat	ton	4.327,00V		
550130	Vervoeren AVI slakken/menggranulaat (depot)	ton	1.280,00V		
56	AANBRENGEN ASFALT				
5601	<u>Aanbrengen asfalt</u>				
560110	Aanbrengen onderlaag van asfaltbeton.	ton	1.780,00V		
560120	Aanbrengen onderlaag van asfaltbeton (fietspad).	ton	1,90V		
560130	Aanbrengen deklaag van asfaltbeton.	ton	896,00V		
560140	Aanbrengen deklaag van asfaltbeton (fietspad).	ton	1,50V		
5615	<u>Aanbrengen kleeflaag</u>				
561510	Aanbrengen kleeflaag.	m2	9.175,00V		
5616	<u>Aanbrengen steenslag</u>				
561610	Aanbrengen slijtlaag op deklaag voetpad	m2	135,00V		
57	AANBRENGEN KANTOPSLUITINGEN				
5701	<u>Aanbrengen trottoirbanden</u>				
570110	Aanbrengen trottoirbanden 130/150x250 mm	m	3.380,00A		
570120	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	2.480,00A		
5704	<u>Aanbrengen gazonbanden</u>				
570410	Aanbrengen gazonbanden van beton	m	60,00V		
5705	<u>Aanbrengen opsluitbanden</u>				
570510	Aanbrengen opsluitbanden van beton (80 mm)	m	16,00A		
570520	Aanbrengen opsluitbanden van beton (100 mm)	m	8,00A		
5706	<u>Aanbrengen rollaag</u>				
570610	Aanbrengen kantopsluiting van straatbaksteen.	m	108,00V		
5707	<u>Aanbrengen 3 strekselaag</u>				
570710	Aanbrengen kantopsluiting van betonstraatstenen.	m	45,00V		
58	AANBRENGEN ELEMENTENVERHARDINGEN				
5801	<u>Aanbrengen straatbakstenen</u>				
580110	Aanbrengen straatbakstenen (dikformaat)	m2	6.160,00A		
5802	<u>Aanbrengen betonstraatstenen</u>				
580210	Aanbrengen betonstraatstenen (keiformaat)	m2	3.490,00A		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
580220	Aanbrengen betonstraatstenen (parkeerterrein)	m2	915,00A		
580230	Aanbrengen betonstraatstenen (parkeervakken)	m2	205,00A		
5803	<u>Aanbrengen markeringen in bestratingen</u>				
580320	Aanbrengen lengtemarkering in betonstraatsteen	m	185,00A		
580340	Aanbrengen dwarsmarkering in betonstraatsteen	m	153,00A		
5804	<u>Aanbrengen tegelbestrating</u>				
580410	Aanbrengen betontegels (45 mm)	m2	275,00A		
5805	<u>Herstraten</u>				
580510	Herstraten gewassen grindtegels.	m2	12,00V		
580520	Herstraten siertegels (antraciet)	m2	15,00V		
580530	Herstraten betontegels (bij afvalbakken)	st	40,00V		
5807	<u>Grind en sierbestrating</u>				
580710	Leveren en aanbrengen grind	m3	5,00V		
580720	Aanbrengen keien	m	15,00V		
5808	<u>Bijkomende werkzaamheden bestrating</u>				
580810	Vervoeren bestratingsmateriaal naar depot.	m2	11.725,00V		
580820	Vervoeren bestratingsmateriaal uit depot.	m2	11.030,00V		
580830	Bestratingsmateriaal ontdoen van grond (DF)	m2	6.160,00V		
580840	Bestratingsmateriaal ontdoen van grond (BSS)	m2	4.610,00V		
580850	Bestratingsmateriaal ontdoen van grond (tegels)	m2	250,00V		
580860	Vervoeren bestratingsmateriaal naar breker	m2	412,00V		
580870	Stellen gas- en water(meter)putafdekkingen	st	10,00V		
580880	Aanbrengen betonbuis als afvoerput	st	13,00A		
6	GROENVOORZIENINGEN				
61	VERWIJDEREN BOMEN/BEPLANTING				
6101	<u>Verwijderen bomen</u>				
610110	Verwijderen bomen (tot 0,20 m).	st	5,00A		
610120	Verwijderen bomen (0,20 m tot 0,30 m)	st	1,00A		
610130	Verwijderen bomen (0,30 m tot 0,50 m)	st	3,00A		
610140	Verwijderen bomen (0,30 m tot 0,50 populier).	st	1,00A		
610150	Verwijderen bomen (0,50 m tot 1,00 m)	st	2,00V		
6102	<u>Hagen</u>				
610210	Verwijderen haag.	m	16,00A		
6103	<u>Verwijderen beplanting/struiken</u>				
610310	Verwijderen begroeiing	are	2,00V		
6104	<u>snoeien en/of /knippen</u>				
610410	Snoeien rand beplantingsvak.	m	250,00V		
62	CULTUURTECHNISCHE WERKZAAMHEDEN				
6201	<u>Frezen</u>				
620110	Frezen bermen en taluds.	are	50,00V		
6202	<u>Diepspitten</u>				
620210	Diepspitten bermen en taluds	are	50,00V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
6203	<u>Egaliseren</u>				
620310	Egaliseren bermen en taluds	are	50,00V		
6204	<u>Zaaien</u>				
620410	Zaaien bermen en taluds	are	50,00V		
6205	<u>Maaien</u>				
620510	Maaien bermen en taluds	are	100,00V		
7	STRAATMEUBILAIR EN VOORZIENINGEN				
71	(VERKEERS)BORDEN				
7101	<u>Vaste palen</u>				
710110	Verwijderen vaste betonpalen	st	15,00A		
710120	Aanbrengen vaste betonpalen	st	15,00A		
710130	Verwijderen vaste diamantkoppalen	st	3,00A		
710140	Aanbrengen vaste diamantkoppalen	st	3,00A		
7102	<u>Borden met vakaanduiding</u>				
710210	Verwijderen en aanbrengen borden (vakaanduiding)	st	75,00A		
710220	Terugplaatsen borden met vakaanduiding	st	75,00A		
72	ZITBANK				
7201	<u>Zitbanken</u>				
720110	Verwijderen zitbank	st	1,00A		
720120	Aanbrengen zitbank	st	1,00A		
73	AFVALCONTAINERS				
730110	Stellen afvalcontainers	st	5,00A		
74	PLANTENSCHALEN				
740010	Verplaatsen plantenschaal	st	3,00A		
8	WERKEN VAN ALGEMENE AARD				
81	WERKTERREIN				
811	VERKEERSMAATREGELEN				
8111	<u>Tijdelijke verkeersmaatregelen</u>				
811110	Tekening met verkeersmaatregelen	EUR	N		
811120	Toepassen omleidingsroutes	EUR	N		
811130	Toepassen afzetting(en) op enkelbaansweg.	EUR	N		
811140	Inspecteren verkeersmaatregelen.	EUR	N		
8112	<u>Kunststof rijplaten</u>				
811210	Toepassen rijplaten (kunststof).	EUR	N		
811220	Toepassen rijplaten (staal)	EUR	N		
8113	<u>Houten schotten</u>				
811310	Toepassen houten schotten t. b.v. voetgangers.	EUR	N		
8114	<u>Hekwerk</u>				
811410	Aanbrengen en verwijderen hekwerk	EUR	N		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
812	BOOMBESCHERMING				
812010	Toepassen stamommanteling.	st	330,00V		
813	INRICHTEN WERKTEREIN				
813110	Gebruik van keet.	EUR		N	
813120	Gereedschappen	EUR		N	
813130	Inrichten werkterrein	EUR		N	
813140	Inrichten depot	EUR		N	
813150	Opruimen depot	EUR		N	
82	TBS MATERIEEL EN PERSONEEL				
821	WERKNEMERS				
821010	T.b.s. grondwerker	uur	40,00V		
821020	T.b.s. koppel straatmakers	uur	60,00V		
821030	T.b.s. rioolploeg	uur	40,00V		
821040	T.b.s. landmeter	uur	30,00V		
822	MATERIEEL				
822010	T.b.s. hydraulische graafmachine.	uur	60,00V		
822020	T.b.s. vrachtauto.	uur	60,00V		
	SUBTOTAAL				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID 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 t.b.v. acceptatiekosten div. soorten puin	EUR	20.000,00V		
950020	Stelpost t.b.v. acceptatiekosten rioolslib	EUR	3.000,00V		
950030	Stelpost t.b.v. acceptatiekosten bagger	EUR	3.000,00V		
950040	Stelpost t.b.v. aanbrengen detectielus	EUR	3.000,00V		
96	BIJDRAGEN				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)	EUR		N	
	Aannemingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen	EUR			
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				